

**УТВЕРЖДАЮ**

**СОГЛАСОВАНО**

---

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ**  
Комитета по здравоохранению  
Администрации Волгоградской  
области  
**АНИЩЕНКО Е.А.**

---

**РЕКТОР**  
Волгоградского государственного  
Медицинского университета  
Академик РАМН  
**ПЕТРОВ В.И.**

**А.С. ПОПОВ, А.В. ЭКСТРЕМ**

# **ОРГАНИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГО- РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ**

**Практическое руководство по организации анестезиолого-  
реанимационной службы Волгоградской области**

Волгоград  
2006

УДК 614.21:617-089.5-036.8(07)

ББК 54.5я7

П58

*Научный редактор* – академик РАМН, профессор **В.И. Петров**.

*Авторы:*

*Попов Александр Сергеевич* – д.м.н., заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФУВ ВолГМУ.

*Экстрем Андрей Викторович* – к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ВолГМУ

**Попов А.С.** Организация анестезиолого-реанимационной службы: Учеб. пособие / А.С. Попов, А.В. Экстрем; Волгогр. гос. мед. ун-т. – Волгоград: ВолГМУ, 2006. – 246 с.

Библиогр.: 40 назв.

Пособие соответствует государственному образовательному стандарту дисциплины 14.00.37. – Анестезиология и реаниматология.

*В книге рассмотрены вопросы практической организации работы службы анестезиологии и реаниматологии в РФ, Волгоградской области. Предназначена для применения практическими врачами анестезиологами-реаниматологами, заведующими отделениями анестезиологии и реанимации, а также для ознакомления с правовыми нормами, по которым работает анестезиолого-реанимационная служба, главных врачей и заместителей главных врачей по лечебной работе.*

*Пособие написано на основе книги (Организация анестезиолого-реанимационной службы) изданной в 2003 году и содержит существенные исправления и дополнения.*

© Волгоградский государственный медицинский университет, 2006

© А.С. Попов, А.В. Экстрем, 2006

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список условных сокращений	5
ВВЕДЕНИЕ	6
<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ</b>	<b>7</b>
1.1. Нормативная база	7
1.2. Организационная структура службы	15
1.3. Организация ПИТ в составе профильных отделений и служб	16
1.4. Аттестационные категории отделений	17
1.5. Сертификация, стандартизация и лицензирование в здравоохранении	18
1.6. Должностные обязанности	22
1.7. Взаимоотношения с другими специальностями	22
1.8. Нормативный список оснащения отделений	23
1.9. Правовые аспекты работы врача анестезиолога-реаниматолога	24
1.9.1. Принципиальные вопросы	24
1.9.2. Виды ответственности в медицине	25
1.9.3. Специфика МКС, сокращающая (исключающая) виновность медицинских работников	30
1.9.4. Организация защиты медицинских работников	32
1.10. Подготовка врачей анестезиологов-реаниматологов	34
<b>РАЗДЕЛ 2. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>38</b>
2.1. Основные задачи анестезиологической деятельности	38
2.2. Варианты анестезиологических пособий. Терминология	38
2.3. Подготовка к проведению анестезии	38
2.3.1. Общие принципы оценки состояния пациента перед проведением анестезиологического пособия	38
2.3.2. Ознакомление с историей болезни, медицинской документацией	38
2.3.3. Лабораторное обследование больных перед анестезией	39
2.3.4. Дополнительные методы диагностики	41
2.3.5. Консультации специалистов	41
2.3.6. Осмотр пациента	42
2.3.7. Получение информированного согласия на анестезиологическое вмешательство	43
2.3.8. Организация рабочего места	47
2.4. Период проведения анестезии	51
2.4.1. Действия анестезиолога во время анестезии. Административные протоколы	51
2.4.2. Протокол замены анестезиолога во время анестезиологического пособия	51
2.4.3. Общие правила безопасной анестезиологической практики	52
2.4.4. Мониторинг безопасности пациентов во время анестезии	55
2.4.5. Требования к оснащению анестезиологического отделения	58
2.5. Оформление документации	58
2.5.1. Оформление предоперационной записи «Консультация анестезиолога»	58
2.5.2. Оформление карты анестезии	59
2.5.3. Оформление протокола анестезии	59
2.5.4. Перечень журналов, ведущихся в отделении анестезиологии	60
2.6. Санитарно-эпидемиологический режим	60
2.7. Административные протоколы	61
<b>РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОЙ РАБОТЫ ОРИТ</b>	<b>63</b>
3.1. Организация работы ОРИТ	63
3.1.1. Основные задачи ОРИТ	63
3.1.2. Принципы организации лечебной работы	63
3.1.3. Распорядок работы отделения	64
3.1.4. Работа реанимационной койки	65
3.1.5. Вопросы профильности больных	66

3.2.	Госпитализация в ОРИТ	67
3.2.1.	<i>Показания для госпитализации в ОРИТ</i>	67
3.2.2.	<i>Критерии госпитализации</i>	68
3.2.3.	<i>Порядок госпитализации, организации лечения и перевода больных</i>	72
3.3.	Оформление документации ОРИТ	74
3.3.1.	<i>Ведение истории болезни</i>	74
3.3.2.	<i>Лист назначений и карта наблюдения больного</i>	74
3.3.3.	<i>Перечень журналов ОРИТ</i>	75
	<b>РАЗДЕЛ 4. ПРОТОКОЛЫ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ</b>	<b>76</b>
	Введение	76
	Список принятых сокращений	77
	Протокол ИТ сепсиса и септического шока	79
	Протокол ИТ острого респираторного дистресс-синдрома	104
	<b>РАЗДЕЛ 5. БЛАНКИ И ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ</b>	<b>123</b>
5.1.	Консультация анестезиолога	124
5.2.	Протокол общей анестезии эндотрахеальной	125
5.3.	Протокол общей анестезии внутривенной	126
5.4.	Протокол общей анестезии масочной	126
5.5.	Анестезиологическая карта	127
5.6.	Дневник динамики состояния больного в ОРИТ	130
5.7.	Дневник больного в ОРИТ	131
5.8.	Дневник больного в ОРИТ (перед сдачей смены)	132
5.9.	Переводной эпикриз из ОРИТ	133
5.10.	Лист основных показателей состояния больного в ОРИТ	134
5.11.	Информированное согласие на выполнение инвазивного вмешательства, операции	136
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>137</b>
1	Нормативная база АиР службы федерального уровня	137
1.1.	<i>Приказ МЗ СССР № 501 от 27.07.1970 г.</i>	137
1.2.	<i>Приказ МЗ СССР № 1188 от 29.12.1975 г.</i>	142
1.3.	<i>Приказ МЗ СССР № 841 от 11.06.1986 г.</i>	146
1.4.	<i>«Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной 151 больницы» Методические рекомендации МЗ СССР от 1.12.1989 г.</i>	
1.5.	<i>Приложение № 4 к приказу МЗ СССР от 2.08.1978 г. № 720 «Инструкция по очистке 176 (мойке) и обеззараживанию аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких»</i>	176
1.6.	<i>Должностные инструкции штатных единиц АРО (Черняховский В.Ф.)</i>	181
2.	Нормативная база АиР службы регионального уровня	193
2.1.	<i>Приказ ОКЗ № 591 от 01.06.05.</i>	193
2.2.	<i>Приказ ОКЗ № 670 от 27.06.05.</i>	202
2.3.	<i>Приказ Департамента здравоохранения администрации г. Волгограда № 504 от 19.11.04 «О своевременном извещении главных специалистов Департамента»</i>	234
2.4.	<i>Информационное письмо ТФОМС Волгоградской области</i>	235
3	Информационные письма ВНОАР	237
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>244</b>
	<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>245</b>

### Список условных сокращений

ASA	– American Society of Anesthesiology (Американское общество анестезиологов)
FDA	– Food and Drug Administration (Комиссия по контролю лекарственных препаратов и пищевых добавок в США)
SOFA	– The Sepsis-related Organ Failure Assessment (Шкала обследования при органной недостаточности, связанной с сепсисом)
АД	– артериальное давление
АиР	– анестезиология и реаниматология
АРО	– анестезиолого-реанимационное отделение
АРС	– анестезиолого-реанимационная служба
ВИЧ	– вирус иммунодефицита человека
ВНС	– вегетативная нервная система
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ГД	– гемодиализ
ГК	– Гражданский Кодекс РФ
ЖКТ	– желудочно-кишечный тракт
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИВЛ	– искусственная вентиляция легких
ИТ	– интенсивная терапия
ИТР	– интенсивная терапия и реанимация
ИТТ	– инфузионно-трансфузионная терапия
ЛПУ	– лечебно-профилактическое учреждение
МЗ	– министерство здравоохранения
МКС	– медицина критических состояний
МНОАР	– Московское научное общество анестезиологов и реаниматологов
НЛА	– нейролептанальгезия
НПВС	– нестероидные противовоспалительные средства
ОАРИТ	– отделение анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии
ОЗОЗ	– «Основы законодательства РФ по охране здоровья граждан»
ОИМ	– острый инфаркт миокарда
ОРДС	– острый респираторный дистресс-синдром
ОРИТ	– отделение реанимации и интенсивной терапии
ОЦК	– объем циркулирующей крови
ПДКВ	– положительное давление в конце выдоха
ПИТ	– палата интенсивной терапии
РАМН	– Российская академия медицинских наук
РАН	– Российская академия наук
РФ	– Российская Федерация
СМА	– спинномозговая анестезия
СНиП	– строительные нормы и правила
ССС	– сердечно-сосудистая система
ТК	– Трудовой кодекс РФ
УК	– Уголовный кодекс РФ
УФО	– ультрафиолетовое облучение
ФУВ	– факультет усовершенствования врачей
ЦВД	– Центральное венозное давление
ЦНС	– центральная нервная система
ЧСС	– частота сердечных сокращений
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЭЭГ	– электроэнцефалограмма

## ВВЕДЕНИЕ

Организация анестезиолого-реанимационной службы (АРС), одного из ведущих звеньев системы оказания специализированной медицинской помощи, является важной и актуальной задачей развития здравоохранения в РФ. В последние годы (1991-2003) АРС обогатилась новым опытом лечебно-диагностической и организационной работы, изменились правовые нормы общества, условия и способы финансирования, появились новые реалии практической деятельности, требующие иного методического подхода, поэтому целый ряд организационно-методических вопросов нуждается в пересмотре (Молчанов И.В., 2003).

В связи с этим, наиболее важной и давно назревшей проблемой организации службы является подготовка и принятие нового организующего приказа, разработка стандартов анестезиолого-реанимационной деятельности, процедурных нормативов и единых подходов к безопасной анестезиолого-реанимационной практике (Бунятян А.А., 1990-1994; Черняховский В.Ф., 1992; Зильбер А.П., 1996-1998; Шурыгин И.А., 2000; Полушин Ю.С., 2001; Молчанов И.В., 2003; т.ж. см. Материалы заседания Правления МНОАР от 19 июня 2001 г., Тезисы 8 Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов, октябрь 2002 г.).

Так, до настоящего времени, в работе анестезиолого-реанимационной службы РФ отсутствуют даже официальные стандартизированные учетные формы. В ряде областей, например, Оренбургской области, в качестве единых стандартов, по рекомендации 7-й областной конференции анестезиологов-реаниматологов Оренбуржья, приказом ГУЗО № 554 от 20.10.2000 года приняты собственные областные учетные формы работы анестезиолого-реанимационной службы, что, в сложившейся ситуации, объективно способствует повышению качества труда анестезиологов-реаниматологов и безопасности пациентов (Бредихин А.Ю., Голиков В.Е., Малыгин Д.М., 2002).

Решением № 6 от 23.12.02. Волгоградского научного медицинского общества анестезиологов и реаниматологов при областном Комитете по здравоохранению работа по разработке стандартов анестезиолого-реанимационной службы г. Волгограда и Волгоградской области была возложена на кафедру анестезиологии и реаниматологии ФУВ Волгоградского государственного медицинского университета.

Правовым основанием для разработки региональных стандартов документации являются: «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 г. № 5487-1, (в т.ч. ст. 7), Постановление Правительства Российской Федерации от 05.11.97 № 1387 «О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации», «Программа работ по созданию и развитию системы стандартизации в здравоохранении» от 21 июля 1998 г., отраслевой стандарт «Система стандартизации в здравоохранении», М., 2000, Приказ № 181 от 04.06.01г. «О введении в действие отраслевого стандарта "Система стандартизации в здравоохранении. Основные положения"».

В представленной работе использованы Международные стандарты безопасной анестезиологической практики, принятые Всемирной федерацией анестезиологических обществ в 1992 году; Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 01.12.89 г. «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы», разработанные главными специалистами МЗ СССР А.А. Бунятяном, Р.Н. Лебедевой, главным анестезиологом ГУЗМ Н.Е. Буровым, Э.В. Недашковским и Ф.Р. Черняховским; материалы Всероссийских съездов анестезиологов и реаниматологов; материалы анестезиологических интернет-сайтов, официальных сайтов МЗ РФ, Всероссийского общества анестезиологов и реаниматологов, МНОАР, Правительства РФ, Минюста РФ, Минтруда РФ, Пенсионного фонда РФ и др.

Также был использован многолетний опыт работы анестезиолого-реанимационной службы г. Волгограда, в связи с чем выражаем признательность: главному специалисту областного комитета здравоохранения В.М. Егорову, заведующему АРО МУЗ КБ№5 В.Б. Варламову, заведующим ОРИТ МУЗ КБ № 25 Ю.А. Очневу и ОКБ № 1 - В.П. Губареву, заведующим АРО МУЗ КБ № 12 - А.В. Лопатину, МУЗ КБ № 4 - А.А. Покателову, род. дома № 2 - А.А. Журовой, род. дома № 1 - Е.А. Бартасинскому.

# РАЗДЕЛ 1

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ

### АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ

#### 1.1. Нормативная база

Нормативная база, регламентирующая работу анестезиолого-реанимационной службы в РФ, включает в себя:

#### 1. Правовые документы Федерального уровня:

1. Конституция РФ.
2. Федеральный закон «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 г. № 5487-1.
3. Сопутствующие законы РФ, принятые Государственной Думой (УК РФ, ТК РФ, о трансплантации органов, об обороте психоактивных веществ и др.).

#### 2. Нормативные документы Федерального уровня (уровень исполнительной власти).

##### 2.1. Организующие Приказы МЗ:

1. ПРИКАЗ № 501 от 27 июля 1970 г.
2. ПРИКАЗ МЗ СССР № 1188 от 29 декабря 1975 г. «О дальнейшем совершенствовании реанимационной помощи населению».
3. ПРИКАЗ МЗ СССР № 841 от 11.06.86 г. «О дальнейшем совершенствовании анестезиолого-реанимационной помощи населению».

**2.2. Сопутствующие приказы, инструктивные письма, методические указания, разъяснения и т.д. МЗ СССР и РФ, касающиеся аспектов деятельности анестезиолого-реанимационной службы.** Например: Приказ МЗ СССР от 31 июля 1978 г. № 720 «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией», Методические рекомендации МЗ СССР от 1.12.1989 г. «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы» и т.д.

Только за период 1992-1997 г.г. МЗ РФ издал 456 сопутствующих Приказов, имеющих отношение к анестезиолого-реанимационной службе.

**2.3. Постановления Правительства РФ.** Например: от 22 сентября 1999 г. № 1066 «Об утверждении Списка должностей, работа в которых засчитывается в выслугу, дающую право на пенсию...» и пришедшее ему на смену Постановление Правительства РФ от 29 октября 2002 г. № 781 «О списках работ, профессий, должностей, специальностей и учреждений, с учетом которых досрочно назначается трудовая пенсия по старости...» и т.д.

**2.4. Постановления соответствующих министерств и ведомств РФ, инструктивные письма, методические указания, разъяснения и т.д.** Например: Постановление Министерства труда и социального развития от 22 ноября 2001 г. № 81 о льготном порядке исчисления выслуги врачам – анестезиологам-реаниматологам.

#### 3. Нормативные документы регионального уровня.

Приказы, методические указания, инструктивные и информационные письма региональных (республиканских, краевых, областных, городских) органов управления здравоохранением.

Документы более высокого ранга (правовые документы) содержат принципиальные позиции, которые детализируются в документах более низкого ранга (нормативные акты). Исходя из этого, в настоящем пособии представлены практически все уровни нормативной базы, которая регулирует работу АРС.

#### 1. Конституция РФ (Ст. 41, 71, 72, 73).

Конституционный механизм гарантирует систему прав граждан, включая их право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Статья 41 Конституции устанавливает, что конституционными предпосылками для реализации этих прав являются три системы здравоохранения (государственная, муниципальная и частная) и два типа учреждений здравоохранения. Особые полномочия в оказании бесплатной медицинской помощи Конституция возлагает на государственные и

муниципальные учреждения здравоохранения. Единая система здравоохранения является конституционным институтом и государство должно обеспечивать это единство путем издания нормативных и индивидуальных правовых актов.

Следует отметить, что в соответствии со статьями 71-72 Конституции, вопросы здравоохранения не входят ни в предметы ведения РФ, ни в предметы совместного ведения РФ и ее субъектов, а в соответствии со статьей 73 находятся в ведении субъектов РФ и муниципальных образований. Вопросы распределения компетенции должны быть решены Федеральным законом о координации вопросов здравоохранения и соответствующими законами субъектов РФ.

## **2. ПРИКАЗ № 501 от 27 июля 1970 г. (См. ПРИЛОЖЕНИЕ) утвердил положения:**

1. О заведующем отделением анестезиологии-реанимации лечебно-профилактического учреждения (приложение № 1 к ПРИКАЗУ).
2. О враче анестезиологе-реаниматологе лечебно-профилактического учреждения (приложение № 2 к ПРИКАЗУ).
3. О лаборанте с высшим образованием отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 3 к ПРИКАЗУ).
4. О старшей медицинской сестре отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 4 к ПРИКАЗУ).
5. О медицинской сестре-анестезисте отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 5 к ПРИКАЗУ).
6. О лаборанте со средним образованием отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 6 к ПРИКАЗУ).

Приказ впервые утвердил должностные обязанности, правда, в достаточно обобщенной форме, потребовавшие конкретизации в виде должностных инструкций для всех штатных единиц отделения анестезиологии-реанимации. Должностные инструкции были представлены в проекте нового организующего приказа (Черняховский В.Ф., 1992). Основные положения Должностных инструкций сохранили свою актуальность, являясь де-юре проектом, де-факто – практическим руководством.

В должностных обязанностях прописываются персональные задачи, права, обязанности, особенности взаимодействия работников отделения. Приказ, отчасти, послужил основой для ПРИКАЗА № 841, уточнившего ряд организационных моментов (штаты, задачи отделения, кто кому подчиняется, кто что обязан выполнять), и создал предпосылки для перехода от выполнения персональных обязанностей к обязанностям и задачам службы, сформулированным позже в Положении об отделении (группе) анестезиологии-реанимации.

## **3. ПРИКАЗ МЗ СССР № 1188 от 29 декабря 1975 г. «О дальнейшем совершенствовании реанимационной помощи населению». (См. ПРИЛОЖЕНИЕ)**

В 50-70 годы в СССР, наряду с анестезиологией, были достигнуты определенные успехи в области теоретической и практической реаниматологии. По приказу Министерства здравоохранения СССР № 139-М от 9 июля 1956 г. и письму за № 01-23/12 от 8 сентября 1958 г. были созданы первые центры реанимации (Неговский В.А., 1975). Многопрофильные отделения реанимации, созданные по Приказу Министерства здравоохранения СССР № 605 от 19 августа 1969 г. «Об улучшении анестезиолого-реанимационной службы в стране», успешно работали в течение многих лет и способствовали дальнейшему развитию реанимационной помощи населению.

Вместе с тем, организация оказания реанимационной помощи, особенно в крупных городах, нуждалась в дальнейшем совершенствовании, в том числе путем создания самостоятельных отделений реанимации и интенсивной терапии в учреждениях здравоохранения, которые должны были стать центрами оказания реанимационной помощи населению прикрепленной территории. С этой целью в 1975 г. был принят ПРИКАЗ МЗ СССР № 1188 «О дальнейшем совершенствовании реанимационной помощи населению».

О дорогостоящем развитии реаниматологии на периферии, организации выездных реанимационных бригад, адекватной транспортировке «на себя» в региональные и межрайонные анесте-



зиолого-реанимационные центры из сельских и отдаленных районов, с целью оказания специализированной помощи, в то время, когда даже крупные города не были охвачены реанимационной службой, еще не было и речи. Соответственно, не рассматривалась и дальнейшая специализация анестезиолого-реанимационной службы, качественное развитие служб медицины критических состояний.

ПРИКАЗ МЗ СССР № 1188 в целях развития реанимационной помощи населению **утвердил:**

1. Положение об отделении реанимации и интенсивной терапии больницы (приложение № 1 к ПРИКАЗУ).

2. Штатные нормативы медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии больницы (приложение № 2 к ПРИКАЗУ).

3. План по широкому созданию в ЛПУ отделений реанимации и частичной комплектации их врачами анестезиологических отделений.

4. Начиная с 1976 года, предусмотрел на кафедрах анестезиологии-реаниматологии институтов усовершенствования врачей программы специализации и усовершенствования по реаниматологии и интенсивной терапии, учитывающие вопросы реаниматологии и интенсивной терапии в педиатрической практике.

Однако, современные потребности и особенности реанимационной службы (создание специализированных ПИТ, нерешенность проблемы управления и приоритетов оказания помощи в ПИТах в составе профильных отделений, создание отдельных профильных реанимационных отделений, внедрение новых медицинских технологий, моральное устаревание ПРИКАЗА № 1188, особенности федерального законодательства в части расширения прав муниципальных органов здравоохранения и т.д.) заставляют анестезиолого-реанимационную службу, в ожидании нового организующего Приказа, издавать местные подзаконные акты, не противоречащие, впрочем, основным концепциям ПРИКАЗА № 1188.

#### **4. ПРИКАЗ МЗ СССР № 841 от 11.06.86 г. «О дальнейшем совершенствовании анестезиолого-реанимационной помощи населению». (См. ПРИЛОЖЕНИЕ)**

Приказ № 841 - основной нормативный документ, регламентирующий деятельность анестезиолого-реанимационной службы. Приказ явился значимым событием в работе анестезиолого-реанимационной службы, подвел итог 25 годам организации, становления и развития новой медицинской науки, привел достаточно разнородную службу в соответствие с имевшими место реалиями и взглядами на анестезиологию и реаниматологию, финансовыми, организационными, материально-техническими возможностями конца 70-х – начала 80-х годов.

##### **Основные достоинства ПРИКАЗА № 841.**

Приказ:

1. Разъяснил цели, задачи, возможности анестезиологии и реаниматологии как науки и как службы, положив начало ликвидации правовой и профессиональной некомпетентности, как анестезиологов-реаниматологов, так и организаторов здравоохранения.

2. Утвердил в Приложении 1.1. положения об отделении (группе) анестезиологии-реанимации в ЛПУ, чем придал службе четкий юридический статус и значительные права, которые до этого трактовались руководителями ЛПУ и финансовыми органами по своему усмотрению и произволу. Это наглядно подтверждает мучительный процесс получения пенсий через суды анестезиологами 60-х – 70-х годов, которые, согласно юридически безграмотно составленным документам (произвольные названия отделений и занимаемых должностей), формально не являлись врачами-специалистами, не имели права на соответствующую заработную плату и не имели льготного трудового стажа.

3. Утвердил в Приложении 1.2. штатные нормативы медицинского персонала отделений (групп) анестезиологии-реанимации ЛПУ. Следует отметить, что до ПРИКАЗА № 841 штатное расписание нередко составлялось с нарушением безопасности анестезиологической практики (дежурство на дому, проведение анестезии неподготовленным персоналом, параллельная работа одного физического лица в качестве анестезиолога и в ПИТе, избыточная или недостаточная нагрузка, отсутствие квалифицированного сестринского персонала).

4. Утвердил и дополнил должностные обязанности сотрудников и задачи отделения (группы) анестезиологии-реанимации.

5. Утвердил в п. 5.7. Приложения 1 **приоритет в назначении интенсивной терапии персоналом анестезиолого-реанимационного отделения**, где четко и недвусмысленно указано: «...В соответствии с основными задачами отделения его персонал (анестезиолого-реанимационного отделения) ... консультирует врачей других отделений по вопросам практической анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии...».

6. Сформулировал показания к госпитализации в палаты реанимации и интенсивной терапии.

7. Ввел в состав отделения независимую круглосуточную лабораторную службу.

8. Впервые сделал упор на соблюдение требований СНИПов, материальное, медикаментозное и финансовое обеспечение службы.

9. Придал значительный импульс развитию МКС в нашей стране.

**ПРИКАЗ № 841**, с целью повышения управляемостью службой, упорядочения штатов, оплаты труда и лечебной нагрузки, **отменил** действовавшие до этого:

1. Приказ МЗ СССР от 19.08.69. № 605.

2. Служебные письма МЗ СССР от 31.12.74. № 02-14/83; от 24.04.78. № 02-14/23; от 04.10.76. № 02-14/59.

3. Пункт 42 приложения к Приказу МЗ СССР от 31 марта 1979 г. № 560.

4. Пункт 35 приложения 1 к Приказу МЗ СССР от 6 июня 1979 г. в части, касающейся дополнительного установления штатных должностей медицинских сестер-анестезистов при наличии в ЛПУ ожогового отделения.

5. Абзац 4 пункта 2 раздела 1 «Врачебный персонал» и абзац 3 пункта 3 раздела 2 «Средний медицинский персонал» приложения к Приказу МЗ СССР от 18.02.65 г. № 97.

6. Пункт 2.7. Приказа МЗ СССР от 06.12.85 г. об установлении должностей анестезиологов-реаниматологов в родильных домах.

7. Индивидуальные разрешения по установлению штатного расписания медицинского персонала отделений анестезиологии-реанимации.

Основные **недостатки ПРИКАЗА № 841** в настоящее время заключаются в том, что он:

1. «зафиксировал» сложившееся положение дел в отечественной медицине на начало 80-х годов, не учитывал зарубежный опыт и к началу – середине 90-х годов во многом исчерпал свой административный ресурс (Бунятян А.А. с соавт., 1990; Черняховский В.Ф., 1992),
2. не соответствует практическим запросам анестезиолого-реанимационной службы начала 21 века, что привело к «народному и административному творчеству» в МКС (Зильбер А.П., 2002; Шурыгин И.А., 2000, 2002 и др.),
3. жестко ограничил «маневр» штатами в условиях необходимости их увеличения, чем спровоцировал издание массы приказов по другим Службам, в которых «спрятаны» собственные реанимационные структуры. Это существенно дезорганизовало работу АРС.

В настоящее время, несмотря на 35 – 20-ти летний возраст и безусловную необходимость модернизации, организующие Приказы Службы, при четком их соблюдении, выполняют свою основную функцию: служат объединяющей, управляющей и регламентирующей силой в повседневной деятельности АРС. Практика в очередной раз доказывает, что знание и исполнение этих приказов, как руководителями здравоохранения, так и врачами-ординаторами, позволяет избежать конфликтов и недоразумений, сохранить нормальное функционирование службы в условиях административного давления, реорганизаций, изменения условий финансирования, поддерживать свой правовой и социальный статус.

Нечеткое выполнение регламентирующих приказов, например, в части названия структурных единиц службы и должностей («отделение анестезиологии и реаниматологии», вместо «отделение анестезиологии-реанимации», «реанимационное отделение» вместо «отделения реанима-

ции и интенсивной терапии», «врач-анестезиолог больницы Скорой помощи», вместо «врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации», «медсестра анестезиологического отделения» вместо «медицинская сестра-анестезист отделения анестезиологии-реанимации» и т.д.) привело в настоящее время к личным финансовым потерям персонала АРС, потере стажа и льготных пенсий, моральной травме.

Правительство РФ, Министерство труда, Пенсионный фонд и органы социальной защиты заняли в этом, достаточно формальном и сугубо профессиональном вопросе, крайне жесткую, юридически безупречную позицию (Постановление Правительства РФ от 22.09.1999 г. № 1066, новое Постановление Правительства РФ от 29 октября 2002 г. № 781, сохранившее формулировки Постановления № 1066, Постановление Минтруда РФ от 22.11.2001 г. № 81), и принципиально не выполняют судебные решения первой инстанции по «признанию факта тождественности буквы «и» и знака « - » в наименовании отделения анестезиологии и реанимации».

Проще всего винить в сложившейся ситуации Пенсионный фонд, Минтруда, суды, и т.д. Однако ситуация просчитывалась еще в 1970 году: регламентирующие Приказы должны исполняться до запятой!

Такая ситуация наблюдается в ряде ЛПУ г. Волгограда и области, когда врачи анестезиолог-реаниматологи, работающие в ПИТ в составе профильных отделений (неврологическом, пульмонологическом и т.д.), выполняющие функциональные обязанности анестезиологов-реаниматологов, из-за несоблюдения вышеперечисленных Приказов при создании ПИТ и при собственном трудоустройстве, по закону являются не врачами - анестезиологами-реаниматологами со всеми вытекающими последствиями, а врачами-ординаторами отделения. При этом, придерживаясь буквы закона и логики Пенсионного фонда, последующих Приказов МЗ по совершенствованию профильных служб, находящихся в противоречии с нормативной базой Службы, данные ПИТы не существуют как структурные единицы Службы анестезиологии и реанимации, и осуществление в них анестезиолого-реанимационной деятельности **незаконно**, так как данные образования находятся вне сферы компетенции анестезиолого-реанимационной службы.

Приведенные примеры убедительно доказывают, что четкое выполнение регламентирующих документов, знание принципов организации службы:

1. повышает качество оказания анестезиологической помощи населению,
2. повышает безопасность пациента,
3. позволяет отстоять как свои законные права, так и права и интересы пациента,
4. позволяет экономить силы и средства, сконцентрироваться на лечебном процессе и не распыляться на изобретение уже давно имеющегося в приказах,
5. служит одной из основ правового государства.

### **3. Нормативные документы регионального уровня Волгоградской области.**

В настоящее время в Волгоградской области действуют следующие нормативные документы по АРС органов управления здравоохранением:

1. Приказ № 591 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 01.06.2005 «О порядке подготовки годового отчета работы службы анестезиологии и реанимации медицинских учреждений Волгоградской области».
2. Приказ № 670 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 27.06.2005 «О совершенствовании работы анестезиолого-реанимационной службы медицинских учреждений Волгоградской области».
3. Информационные письма Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области.
4. Информационные письма Волгоградского научного медицинского общества анестезиологов-реаниматологов Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области.
5. Приказ Департамента здравоохранения администрации г. Волгограда № 504 от 19.11.04 «О своевременном извещении главных специалистов Департамента».

Все эти документы представлены в ПРИЛОЖЕНИИ, в данной части текста представлен крат-

кий анализ их текстов.

1. Приказ № 591 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 01.06.2005 **«О порядке подготовки годового отчета работы службы анестезиологии и реанимации медицинских учреждений Волгоградской области»**. Составлен на основании методических рекомендаций МЗ «Оперативное управление ...» 10-11/160- от 1.12.1989 г. (см. ПРИЛОЖЕНИЕ). Данный приказ заменил предыдущий приказ ОКЗ по подготовке годового отчета, имевший некоторые неточности в тексте «схемы годового отчета».

2. Приказ № 670 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 27.06.2005 **«О совершенствовании работы анестезиолого-реанимационной службы медицинских учреждений Волгоградской области»**. Это очередной шаг в совершенствовании работы АРС Волгоградской области. Большинство положений этого приказа базируется на Методическом письме МЗ СССР от 10.12.89. за № 10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой больницы».

В разделе «УТВЕРЖДАЮ» данного приказа утверждаются:

1. «Нормативный список оснащения отделений анестезиологии-реанимации» (Приложение № 1); В настоящее время единственным утвержденным нормативом оснащения отделений анестезиологии-реанимации является Методическое письмо МЗ СССР от 10.12.89. за № 10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой больницы». Де-факто, данный нормативный список в современных условиях является ориентировочным и отражает, с позиций безопасной анестезиологической практики, минимально допустимый уровень оснащенности, даже с учетом дополнений и исправлений;
2. «Административные протоколы работы анестезиологической бригады» (Приложение № 2) в которых содержатся «писанные и неписанные» правила анестезиолого-реанимационной практики, направленные на обеспечение безопасности пациентов АРС;
3. «Протокол обследования пациентов перед проведением анестезии» (Приложение № 3). Данный протокол утверждает список необходимого обследования пациентов перед анестезиологическим пособием, что необходимо для обеспечения безопасности пациентов;
4. «Оценка физического статуса пациента по ASA» (Приложение № 4). Оценка по ASA практически заменяет ранее используемую в Волгоградской области систему оценки операционно-наркотического риска по Удалову. Считаем, что применение ASA более адекватно в анестезиологической практике;
5. «Система оценки операционного риска у детей» (Приложение № 5);
6. «Протокол трудной интубации» (Приложение № 6) – включает в себя новейшие подходы при ситуации трудной интубации;
7. «Мониторинг безопасности в зависимости от тяжести состояния пациентов» (Приложение № 7). Особенности данного протокола – объем мониторинга привязан не к объему оперативного вмешательства, а полностью зависит от функционального состояния пациента, степени его тяжести;
8. «Методы интенсивной терапии и реанимации, подлежащие регистрации» (Приложение № 8);
9. «Кодировщик осложнений анестезии» (Приложение № 9);
10. «Трехбалльная шкала оценки тяжести состояния реанимационного больного» (Приложение № 10);
11. «Система оценки тяжести состояния у больных с сепсисом SOFA» (Приложение № 11);
12. «Перечень осложнений методов интенсивной терапии и реанимации» (Приложение № 12);
13. «Перечень лабораторных анализов, необходимых для мониторинга пациентов в отделениях анестезиологии-реанимации» (Приложение № 13). В данном списке заложен некий административный ресурс, направленный на оптимизацию комплектования лабораторий, обслуживающий АРО и ОРИТ;
14. «Перечень ситуаций в анестезиолого-реанимационной практике, подлежащих экспертизе и анализу клинично-экспертными комиссиями различных уровней» (Приложение № 14).

В разделе «ПРИКАЗЫВАЮ» утверждаются персоналии, которым поручено обеспечить формирование региональных протоколов лечения критических состояний.

В разделе «Считать утратившими силу следующие нормативные документы Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области» указывается приложение № 3 «Алгоритмы диагностики и интенсивной терапии неотложных состояний в акушерстве и гинекологии врача анестезиолога-реаниматолога» к приказу Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 22.03.2002 г № 255. Данные «Алгоритмы...» содержали большое количество орфографических, грамматических, стилистических, смысловых ошибок и содержали следующие проблемы:

1. Абсурдное и безграмотное само название приложения приказа: «Алгоритмы ...врача?», не отражающее существа контента. Алгоритмами могут быть, например, алгоритмы диагностики и лечения, но никак не «алгоритмами врача» – это противоречит дефиниции слова алгоритм: «предписание (система правил), определяющее содержание и последовательность операций, обеспечивающих решение определенных задач».
2. Отсутствует вводная и поясняющая часть, единая структура материала.
3. Перепутана нумерация таблиц, рисунков, схем.
4. Рисунки называются схемами, схемы – таблицами.
5. Отсутствуют алгоритмы диагностики и лечения как таковые – в большинстве случаев алгоритмы заменены простым перечнем рекомендуемых препаратов.
6. Схемы интенсивной терапии не соответствуют современным взглядам.
7. Дозы препаратов – в миллилитрах, ампулах, миллиграммах - нет единого подхода к дозированию.
8. Ряд препаратов устарел, снят с производства, либо неэффективен при применении в целях, обозначенных в тексте. Например, Троксевазин – 5 мл при геморрагическом шоке в стадии декомпенсации вообще непонятно для чего. Этамзилат при септическом шоке предлагается как «мембраностабилизатор», коим он не является. Но-шпа как бронхолитик не позиционируется ни фирмой-производителем, ни формулярной системой.
9. На стр. 28 – морадол (стадол) авторы относят к ненаркотическим анальгетикам, что противоречит Приказам №330 и 205 МЗ РФ по использованию наркотических анальгетиков.
10. Раздел, посвященный ИВЛ, не просто не отражает существа вопроса, но и во многом противоречит правилам применения данной технологии. Перечисление трёх (!) режимов является убогим пересказом книжек для фельдшеров. Современные методики – до двадцати режимов и параметров.
11. Грубые терминологические ошибки – «шоковое лёгкое», РДСВ и пр.
12. Общее неструктурированное, бессистемное изложение, повторы, противоречащие друг другу утверждения. Например, на стр. 31 – утверждается, что традиционная схема анестезиологического пособия является причиной многочисленных осложнений. Абзацем ниже – следует рекомендация придерживаться именно традиционной схемы (эндотрахеальная анестезия с миорелаксантами и наркотическими анальгетиками). На стр. 32, наоборот – рекомендуется использование эпидуральной анестезии, а не эндотрахеального наркоза, как обеспечивающую адекватную анальгезию и нейровегетативную блокаду (!). Таким образом, допущена ситуация двойного толкования текста. В любом случае врач анестезиолог-реаниматолог будет виноват, достаточно «эксперту» открыть «нужную» страницу.
13. Сканировано с первоисточников с техническими и орфографическими ошибками, текст не редактировался и не правился, отдельные абзацы не пригодны к восприятию, вследствие отсутствия смысла и логики.
14. Отсутствует глоссарий и список сокращений. Сокращения не всегда общепринятые.

#### **Отмеченные грубые ошибки.**

1. Стр. 1. Реакции организма на кровопотерю – всё вместе и физикальные данные, медиаторный каскад. Отмечается поверхностное беспорядочное перечисление отдельных звеньев патогенеза без общей картины.
2. Стр. 2. Первый абзац. Утверждается, что при прогрессировании геморрагического шока фор-

мируется полиорганная недостаточность. Очевидно, что при прогрессировании шока больной погибает, а СПОН развивается ПОСЛЕ выведения больного из критического состояния, т.к. является ятрогенией. Далее – неверное определение СПОН. СПОН – не механическое перечисление критических симптомов. Перечисленные критические состояния даны не в современной терминологии (РДСВ, а не ОРДС, сердечная недостаточность, а не недостаточность кровообращения).

3. Классификация шока. Неясно, какая из двух классификаций действительна? В таб. 21 или приведенная в следующем абзаце?
4. Стр. 3. Последовательность реанимационных мероприятий не соответствует алгоритму Сафара и методическим рекомендациям МЗ РФ, смешаны организационные, диагностические и лечебные мероприятия.
5. Принцип восполнения ОЦК – простое перечисление препаратов без тактики и без учета клинической фармакологии средств для ИТТ.
6. Что такое «восполнение кислородной ёмкости на 100%»? Задача, цель, средство? Для чего и как такое возможно?
7. Критерии начала гемотрансфузии – устаревшие данные – при Нб – 100 г/л. Далее в тексте на стр. 9 – с 70 – 80 г/л. Далее утверждается, что потребление кислорода – основной критерий для гемотрансфузии при шоке? На стр. 4. – опровержение, при рассматриваемой ситуации (нестабильная гемодинамика) потребление кислорода не достоверный критерий.
8. Ниже – отдельно стоящая таблица без номера – классификация кровезаменителей. Классификации как таковой нет, простое перечисление препаратов. Дальше – опять простое перечисление препаратов в мл, которые можно вводить при геморрагическом шоке без изложения принципов ИТ.
9. Показания к ИВЛ определяет анестезиолог-реаниматолог на основании утраты функции, а не на основании поставленного диагноза. Такой подход к назначению например оперативного лечения характерен и оправдан в хирургических специальностях, где имеются анатомические изменения, но не в клинической физиологии, которая является основой анестезиологии и реаниматологии. Приведенные «показания», в которых отсутствует ОРДС и «схема» респираторной поддержки не выдерживает критики – это прямое противоречие принципам и показаниям для применения технологии искусственной вентиляции легких. Главное – отсутствует цель проведения ИВЛ. Шок искусственной вентиляцией легких не лечится.
10. Стр. 19-20. Нарушен порядок манипуляций при септическом шоке – вначале родоразрешение, затем – ИВЛ, а в конце – развертывание операционной. То же и с медикаментозной терапией. Бессистемное перечисление препаратов. Схема инфузионной терапии не соответствует современным взглядам. Рекомендуются подключение вазопрессоров. Очевидно, имелась в виду инотропная поддержка кардиотониками. Эмпирическая антибиотикотерапия (гентамицин в начале, тиенам и меронем в конце) противоречит современным эффективным схемам (Страчунский, Гельфанд Б.Р., Шифман Е.М., 2002-2004).
11. Стр. 21. Для инфузионной терапии септического шока рекомендуются растворы аминокислот, к которым отнесен и Липофундин (!). Парентеральная нутритивная поддержка противопоказана до стабилизации гемодинамики.
12. Стр. 22. Рекомендуются методика коррекции анемии ежедневными гемотрансфузиями, что противоречит Приказу №363 МЗ РФ.
13. Стр. 19 – мероприятия при септическом шоке, с 23-й алгоритм диагностики и лечения септического шока. Причем – из разных источников. Чему верить?
14. Стр. 25. Отсутствует расчет инфузионной терапии, утверждается, что её объем при септическом шоке должен составлять 4,5 литра (в среднем). Бездоказательное заявление. На стр. 15 приводится иная цифра – 2,5 – 3 литра, также без обоснования.
15. Стр. 31. Что такое «Внутренний наркоз?» Безграмотное редактирование пропустило еще один ляп – гестоз в заголовке раздела обозначен как ГЕМОСТОЗ
16. Стр. 27. Ропивакаин для обезболивания родов в концентрации 0,5% не применяется и отсутствует в производстве.

Таким образом, достаточно логично было прекратить действие этого приказа, в написании которого АРС Волгоградской области не принимала участия, не обсуждала на заседании общества, а была извещена после его принятия!

Этот факт наглядно показывает, как разумная идея стандартизации может быть безобразно и непрофессионально реализована и представлять угрозу жизни больных и работе персонала АРС. Особенно возмущает факт невыполнения приказов МЗ РФ о процедуре утверждения таких документов!

Волгоградское профессиональное сообщество анестезиологов-реаниматологов выражает признательность Председателю Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области Анищенко Е.А. за принципиальный подход в оценке данной ситуации.

5. Приказ Департамента здравоохранения администрации г. Волгограда № 504 от 19.11.04 «О своевременном извещении главных специалистов Департамента». Издан для оптимизации взаимодействия служб анестезиологии-реаниматологии и акушерства-гинекологии на фоне повышения материнской смертности. Обязал представителей служб вызывать главных специалистов департамента при возникновении жизнеопасной ситуации у беременных и рожениц.

Остальные документы регионального уровня представлены в ПРИЛОЖЕНИИ.

## 1.2. Организационная структура службы

В настоящее время, согласно Приказам МЗ СССР № 841, № 1188, служба анестезиологии и реаниматологии в лечебных учреждениях должна быть представлена в следующих вариантах:

1. Отделение анестезиологии-реанимации с палатами для реанимации и интенсивной терапии. В многопрофильных республиканских, краевых и областных больницах, а также в многопрофильных городских и центральных районных больницах на 500 и более коек, с наличием не менее 70 коек хирургического профиля.

2. Отделение анестезиологии-реанимации (без коечного фонда). В больницах любого профиля при наличии в штате 3 должностей врачей - анестезиологов.

3. Группа анестезиологии-реанимации. При наличии в штате больницы должности врача-анестезиолога и 2 сестер-анестезистов.

4. Отделение реанимации и интенсивной терапии (центры реанимации). В городах с населением 500 тыс. человек и выше, в составе крупных многопрофильных больниц с числом коек не менее 800 (в детских больницах – не менее 400).

5. Палаты интенсивной терапии (ПИТ) в составе профильных отделений и служб, организованных на основании приказов МЗ РФ по профильным службам и имеющие отличия в нормативной базе от таковой у АРС.

Взаимоотношение с другими специальностями и руководством стационаров освещено в п. 1.7. Внебольничное руководство анестезиолого-реанимационной службой осуществляется главным анестезиологом-реаниматологом РФ, главными внештатными анестезиологами-реаниматологами областных и городских органов управления здравоохранением и постоянно действующими комиссиями по анестезиологии и реаниматологии вышестоящего органа здравоохранения при участии профессиональных научных Обществ, Ассоциаций и соответствующих кафедр медицинских ВУЗов.

Организационная, штатная структура, задачи отделения – изложены в организующих приказах (См. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Еще раз обоснуем важность правильного, согласно Приказам, наименования отделения и должности работающего.

Так, в соответствии с «Правилами исчисления сроков выслуги лет для назначения пенсии за выслугу лет в связи с лечебной и иной работой по охране здоровья населения», утвержденными постановлением Правительства РФ от 22.09.1999 г. № 1066, «врачам - анестезиологам-

реаниматологам один год работы засчитывается за один год и шесть месяцев при их работе исключительно в отделениях (палатах, группах) анестезиологии-реанимации, а также реанимации и интенсивной терапии».

Новое Постановление Правительства РФ от 29 октября 2002 г. № 781 «О списках работ, профессий, должностей, специальностей и учреждений, с учетом которых досрочно назначается трудовая пенсия по старости...», отменившее Постановление № 1066, подтвердило утвержденный Постановлением № 1066 порядок назначения пенсии с прежними формулировками с 1 ноября 1999 г.

Постановлением Минтруда РФ от 22.11.2001 г. № 81, устанавливается, что «при исчислении выслуги для определения права на пенсию за выслугу лет за период работы до 1 ноября 1999 года работа в должности врача анестезиолога-реаниматолога отделений (групп) анестезиологии-реанимации, отделений реанимации и интенсивной терапии считается как работа в должности врача анестезиолога-реаниматолога».

Иные формулировки названий отделений и должностей, отличные от прописанных в Приказах № 841 и № 1188, Правительством РФ, Министерством труда и Пенсионным фондом **не предусмотрены и не рассматриваются!**

На региональном уровне, в ожидании нового организующего приказа МЗ РФ с новой организационно-штатной структурой службы, выход из ситуации представляется следующим:

1. Привести в точное соответствие с Приказами МЗ СССР № 841, № 1188, Постановлениями Правительства РФ от РФ 22.09.1999 г. № 1066 и от 29.10.2002 г. № 781, Постановлением Минтруда РФ от 22.11.2001 г. № 81 наименования организационных структур службы и штатных единиц с соответствующими записями в трудовой книжке.

2. В случае несоответствия таковых, в административном, возможно, судебном порядке, признать тождественность прежних наименований организационно-штатных структур анестезиолого-реанимационной службы, вследствие их функциональной тождественности.

### **1.3. Организация ПИТ в составе профильных отделений и служб**

Организация работы и штатные нормативы палат интенсивной терапии в составе **отделения анестезиологии-реанимации** и **отделения реанимации и интенсивной терапии** общего профиля отражены в **Приказах МЗ № 841 от 11 июня 1986 г.** и **№ 1188 от 29 декабря 1975 г.**

Особенности работы **палат интенсивной терапии (ПИТ)** в составе отделений хирургического и терапевтического профиля и **специализированных отделений реанимации и интенсивной терапии** отражена в приказах:

1. Приказ МЗ СССР от 13 ноября 1973 г. № 890 «Об улучшении медицинской помощи больным с инфарктом миокарда» (с изменениями от 29 декабря 1984 г.).
2. Приказ МЗ СССР от 30 октября 1978 г. № 1038 «О мерах по дальнейшему развитию кардиологической помощи населению».
3. Приказ МЗ СССР от 25 марта 1983 г. № 322 «О штатных нормативах медицинского персонала кардиологических диспансеров».
4. Приказ МЗ СССР от 15 июня 1983 г. № 725 «О дальнейшем совершенствовании организации медицинской помощи детям с острой пневмонией».
5. Приказ МЗ СССР от 23 декабря 1986 г. № 1263 «О мерах по устранению серьезных недостатков в работе по охране здоровья детей раннего возраста и снижению детской смертности».
6. Приказ МЗ СССР от 9 января 1986 г. № 55 «Об организации работы родильных домов (отделений)».
7. Приказ МЗ РСФСР от 3 апреля 1991 г. № 54 «О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию медицинской помощи пострадавшим от ожогов в РСФСР».
8. Приказ МЗ РФ от 17 сентября 1993 г. № 220 «О мерах по развитию и совершенствованию инфекционной службы в РФ».
9. Приказ Минздравмедпрома РФ от 29 ноября 1994 г. № 256 «Об организации отделений (палат) неотложной наркологической помощи» (с изменениями от 29 сентября 1998 г., 21 июня 2002 г.).



10. Приказ МЗ РФ от 28 декабря 1995 г. № 372 «О совершенствовании первичной и реанимационной помощи новорожденным в родильном зале».
11. Приказ МЗ РФ от 25 января 1999 г. № 25 «О мерах по улучшению медицинской помощи больным с нарушениями мозгового кровообращения».
12. Приказ МЗ РФ от 08.01.2002 № 9 «О мерах по совершенствованию организации токсикологической помощи населению Российской Федерации».
13. Приказ МЗ РФ от 30 декабря 2003 г. № 624 «О мерах по дальнейшему совершенствованию реанимационной помощи детям в российской федерации».

Перечисленные Приказы, в части основных задач и организационно-штатной структуры, основаны на Приказах МЗ № 841, № 1188 и придерживаются их логики, кроме Приказа МЗ РФ от 25 января 1999 г. № 25 «О мерах по улучшению медицинской помощи больным с нарушениями мозгового кровообращения», который **не предусматривает для работы в неврологических ПИТ должностей врачей – анестезиологов-реаниматологов!** Штатная должность врача неврологического ПИТ – «врач-невролог» с вытекающими правовыми последствиями (отсутствие прав врача анестезиолога-реаниматолога при выполнении профессиональных обязанностей анестезиолога-реаниматолога). Правда, Приказ все же требует, при зачислении на должность врача-невролога сосудистого ПИТ, прохождения первичной специализации как по неврологии, так и по анестезиологии и реаниматологии. Правовые основы данного требования непонятны.

С другой стороны, при организации ПИТ в профильных отделениях, коечный фонд, в отличие от ОРИТ, входит в число коечного фонда данного отделения, т.е. не является сверхнормативным. Персонал ПИТ также является штатным персоналом отделения. Должностей врачей – анестезиологов-реаниматологов в таких ПИТ не предусматривается, поскольку они не предусмотрены штатами профильных отделений, а введение сверхштатных должностей запрещено имеющейся нормативной базой.

Понятно, что при такой противоречивой и несовершенной нормативной базе «ведомственные» ПИТ функционируют согласно собственному внутреннему распорядку, зачастую противоречащему главным принципам анестезиолого-реанимационной службы, и находятся вне сферы ее компетенции.

Практика показывает, что ПИТ, организованная на базе профильного отделения, как правило, используется без учета специфики реанимационной деятельности. Организация работы ПИТ, вопросы госпитализации, выбора метода интенсивной терапии и т.д. решаются не по соответствующим Приказам Службы, а по усмотрению заведующего отделением, на что он, кстати, имеет полное право, так как ПИТ, в данном случае, является одной из палат вверенного ему отделения и использует его нормативную базу. При этом нарушаются принципы оказания анестезиолого-реанимационной помощи. Все это приводит к ухудшению показателей работы ПИТ и качества лечения, высокой текучести кадров, отсутствию стимулов для профессионального роста.

**Для улучшения работы профильных ПИТ, в целях защиты интересов персонала и больных, следует вывести коечный фонд ПИТ из фонда отделения и организовать профильные ПИТ в составе отделений анестезиологии-реанимации с палатами для реанимации и интенсивной терапии, или путем объединения в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ – 2).**

При этом «физически» коечный фонд, персонал и контингент больных остается прежним, только приводится в соответствие организующим Приказам Службы организационно-штатная структура ЛПУ, вводится должность заведующего отделением, который будет решать общие для службы реанимации и интенсивной терапии организационные и лечебные вопросы в рамках своей компетенции.

#### **1.4. Аттестационные категории отделений.**

Первоначально, согласно (Методическим рекомендациям МЗ СССР № 10-11/160 от 1.12.89.), все отделения анестезиолого-реанимационной службы планировалось разделить на аттестационные категории по количеству коек ЛПУ и мощности отделения, в зависимости от ко-

торых осуществлялось бы обеспечение техникой и медикаментами, а впоследствии дифференцировалась оплата труда (Недашковский Э.В., 1989). Данный проект, как один из аттестационных критериев, может использоваться и в настоящее время до издания нового Приказа (Черняховский Ф.Р., 1992).

**Аттестационные категории отделений АРС (Проект, Недашковский Э.В., 1989).**

### **1. Первая категория.**

Отделения

а) многопрофильных республиканских, областных, центральных городских, межрайонных больниц, а так же медсанчастей мощностью 800 коек и выше;

б) специализированных клиник и больниц по оказанию лечебной помощи больным повышенного риска (детские, онкологические, пульмонологические и др.) мощностью от 500 коек и выше при наличии следующих условий:

- количество хирургических коек не менее а) 500, б) 300;
- количество оперативных вмешательств не менее а) 8 тыс., б) 4 тыс. в год при анестезиологической активности не менее 50 %;
- мощность отделения реанимации не менее 15 коек, критерий тяжести госпитализируемых больных не менее 2 баллов.

### **2. Вторая категория.**

Отделения

а) многопрофильных городских, межрайонных и центральных районных больницах, а так же медсанчастей мощностью 500 коек и выше;

б) специализированных клиник и больниц для больных повышенного риска с числом коек менее 500 при наличии следующих условий:

- количество хирургических коек не менее а) 300, б) 100;
- количество оперативных вмешательств не менее а) 4 тыс., б) 2 тыс. в год при анестезиологической активности не менее 50 %;
- мощность отделения реанимации не менее 9 коек, критерий тяжести госпитализируемых больных не менее 2 баллов.

### **3. Третья категория.**

Отделения лечебных учреждений, не отвечающих вышеизложенным нормативам мощности, объема хирургической деятельности, не достигшие 50% уровня анестезиологической активности, при мощности ОРИТ менее 9 коек – относить к третьей категории.

Аттестация ОАРИТ должна была проводиться аттестационной комиссией каждые 5 лет. В состав аттестационной комиссий должны были входить главные специалисты.

В настоящее время категорийная аттестация отделений анестезиологии-реанимации не производится, поскольку основной задачей её было классифицировать отделения с целью осуществления дифференцированного материально-технического снабжения в условиях жесткой централизации государства. Данная цель потеряла смысл в новых условиях существования и фактически заменена процедурами стандартизации, аккредитации и лицензирования.

## **1.5. Сертификация, стандартизация и лицензирование в здравоохранении**

В докладе МЗ РФ об итогах работы МЗ за 2001 г. отмечалось: «Как показывает международная и отечественная практика, основные проблемы повышения эффективности здравоохранения в стране могут более успешно решаться с использованием методов и средств стандартизации, процедур лицензирования, сертификации и аккредитации в здравоохранении. Система стандартизации в здравоохранении, развивающаяся с 1998 г., является краеугольным камнем управления качеством в медицине. Без стандартов нельзя проводить аккредитацию медицинских учреждений и сертификацию медицинских услуг, нельзя оценить результаты деятельности и принять верные, научно-обоснованные решения по тактическому и стратегическому планированию».

Аттестация структур анестезиолого-реанимационной службы на основе стандартизации в области медицинских услуг и оказания медицинской помощи, должна послужить первым этапом в реформировании отрасли.

Согласно Российскому законодательству (Закон о защите прав потребителей и пр.) и международным правовым нормам, любой вид услуг для придания ему правового статуса должен быть в той либо иной форме лицензирован, иметь сертификаты качества, безопасности, соответствия. В здравоохранении, для того, чтобы остаться в правовом поле как производящей услуги отрасли, аттестация, сертификация, стандартизация и лицензирование должны проводиться в 3-х взаимообусловленных формах:

1. Аттестация, сертификация и лицензирование специалистов.
2. Аттестация, лицензирование и аккредитация структур здравоохранения.
3. Стандартизация, сертификация и лицензирование видов медицинской помощи (видов медицинских услуг, в т.ч. и фармацевтических), оказываемых при соблюдении п.п. 1 и 2.

Осуществление аккредитованным специалистом лицензированной медицинской услуги на базе аттестованного лицензированного отделения ЛПУ с учетом утвержденных стандартов позволит на законных основаниях производить адекватное финансирование данной услуги, а, в конечном итоге - и отрасли в целом.

Итогом такой работы должно стать повышение качества, безопасности и доступности медицинской помощи, приближение ее к мировым стандартам за счет:

1. повышения аттестационных требований к структурам здравоохранения,
2. повышения требований к качеству подготовки специалистов,
3. оптимизации финансирования отрасли,
4. правовой защиты, как пациентов, так и медицинских работников, перевода их финансовых взаимоотношений в цивилизованные рамки.

Особое место занимает вопрос **сертификации специалистов**. Насколько нужна процедура прохождения сертификации? Нужно ли пересдавать экзамен по сертификации через 5 лет?

Основа к применению сертификатов заложена в ст. 45 ОЗОЗ, где указано на его необходимость, совместно с дипломом и лицензией, для осуществления медицинских услуг. К сожалению, данный правовой акт не был должным образом подкреплён нормативными актами МЗ РФ, приказ которого о процедуре сертификации был не зарегистрирован в Минюсте и отменен. Отмена приказа МЗ РФ о сертификации, без соответствующего объяснения породило «народное» решение о необязательности сертификации и дебатами на тему «а насколько это законно?».

Все точки над *i* расставили комиссии по лицензированию, которые жестко потребовали наличие данного документа у каждого специалиста, в ином случае вопрос о лицензировании решался отрицательно.

Таким образом, в настоящее время для работы по специальности анестезиология и реаниматология **необходим действующий сертификат специалиста**.

Как отмечалось на итоговой Коллегии МЗ РФ 17 - 18 марта 2003 г. в Докладе МЗ РФ «**Об итогах работы органов и учреждений здравоохранения в 2002 году и мерах по повышению качества медицинской помощи населению**», главными стержневыми элементами построения системы управления качеством в здравоохранении является развитие стандартизации и лицензирования.

Основными направлениями развития функциональной стандартизации, обеспечивающими реализацию положений Концепции развития здравоохранения и медицинской науки в РФ, стали:

- стандартизация в области медицинских услуг и оказания медицинской помощи,
- стандартизация в области лекарственного обеспечения.

Система стандартизации в области оказания медицинской помощи развивает положения современных направлений организации здравоохранения: медицины, основанной на доказательствах, и клиничко-экономического анализа.

Система стандартизации является оптимальным способом информирования врача о современных достижениях медицины и устанавливает научные обоснования ориентирам качества, в рамках которых происходит взаимодействие врача и пациента.

С целью урегулирования процесса стандартизации МЗ РФ издало приказ № 303 от 3 августа 1999 г. (О ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕВОГО СТАНДАРТА "ПРОТОКОЛЫ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ") в котором прописана процедура создания протоколов ведения больных: на уровне какого органа управления здравоохранением, кто организует рабочую группу, кто входит в состав рабочей группы, порядок утверждения протокола, положение об экспертизе протокола.

На основании данного приказа в 2002 году были утверждены первые протоколы ведения больных:

- ОСТ 91500.11.0003-2002 «Протокол ведения больных. Сердечная недостаточность».
- ОСТ 91500.11.0001-2002 «Протокол ведения больных. Пролежни».

В сфере стандартизации службы крови утвержден ОК 91500.18.0001-2001 «Консервированная кровь человека и ее компоненты», МЗ РФ утверждена «Инструкция по применению компонентов крови» (Приказ № 363 от 25.11.2002). Впервые при разработке Инструкции использовался отраслевой классификатор.

Выпущен документ ОСТ 91500.07.0001-2002 «Салоны автомобилей скорой медицинской помощи и их оснащение. Общие технические требования» (приказ МЗ РФ от 14.10.02 № 313), содержащий медицинские профессиональные требования к оборудованию.

Эти протоколы наряду с экспертизой в МР были рассмотрены Минюстом России, что в принципе не требовалось приказом МЗ РФ № 303. Данные протоколы впервые ввели в нормативную базу такие разделы, как обязательный объем медицинской помощи, расчет стоимости медицинской помощи, форму информированного согласия больных, формы мониторинга эффективности протоколов, формулярные статьи на лекарственные средства и т.д.

Создание системы стандартизации в здравоохранении предусматривает появление на всех уровнях органов, занимающихся стандартизацией. На федеральном уровне с 1998 г. функционирует Экспертный совет МЗ РФ по стандартизации в здравоохранении. Ежеквартально Экспертный совет рассматривает предложения групп разработчиков нормативных документов и принимает готовые отраслевые стандарты и классификаторы.

В соответствии с приказом МЗ РФ от 31.01.01 г. № 18, в половине субъектов РФ были созданы отделы по стандартизации, и появились уполномоченные по качеству. Созданные отделы по стандартизации организуют взаимодействие по разработке и применению территориальных стандартов, стандартов предприятий, однако вертикаль взаимодействия федеральный стандарт - территориальный стандарт не создана.

Система стандартизации подразумевает повышение качества медицинской помощи за счет применения современных знаний и технологий.

Повышается роль медицинской сестры. В Докладе подчеркивалась необходимость активизировать работы по стандартизации процедур сестринского ухода за больными. Развитие сестринских технологий снизит для государства бремя расходов за тяжелобольными, повысит эффективность реабилитационных мероприятий.

Одним из важнейших направлений развития стандартизации стало внедрение новых схем лицензирования в здравоохранении.

Процедуру лицензирования в РФ регулирует Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 128-ФЗ от 08.08.2001 г., который делает акцент на защите интересов граждан России в получении безопасных и качественных услуг без нанесения ущерба для его здоровья. В ст. 3 Закона обозначены основные принципы осуществления лицензирования. Это:

- обеспечение единства экономического пространства на территории РФ;
- установление единого перечня лицензируемых видов деятельности;
- установление единого порядка лицензирования на территории РФ;
- установление лицензионных требований и условий положениями о лицензировании конкретных видов деятельности;
- гласность и открытость лицензирования;

– соблюдение законности при осуществлении лицензирования.

На основании Федерального закона РФ от 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», и постановлениями Правительства РФ от 11.02.2002 № 135 «О лицензировании отдельных видов деятельности» и от 4 июля 2002 г. № 499 «Об утверждении Положения о лицензировании медицинской деятельности» **изменился** порядок проведения лицензирования медицинской деятельности. **Лицензирование медицинской деятельности осуществляет МЗ РФ** и имеет следующие полномочия:

- предоставление лицензий,
- переоформление документов, подтверждающих наличие лицензий,
- приостановление действия лицензий,
- возобновление действия лицензий,
- аннулирование лицензий,
- ведение реестра лицензий,
- контроль соблюдения лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий.

Согласно постановлению Правительства РФ от 11.02.2002 № 135 медицинская деятельность включает в себя выполнение медицинских работ и услуг по оказанию:

1. доврачебной помощи,
2. скорой и неотложной помощи,
3. амбулаторно-поликлинической помощи,
4. санаторно-курортной помощи,
5. стационарной помощи,
6. медицинских экспертиз,
7. применение методов традиционной медицины
8. заготовку органов и тканей в медицинских целях.

Данное определение потребовало формирования новой номенклатуры работ и услуг по оказанию соответствующей медицинской помощи, необходимой для полноценной реализации постановлений Правительства РФ, регламентации организационной деятельности всех секторов здравоохранения с целью контроля их деятельностью и качеством оказания ими работ и услуг. Указанный перечень и Положение о Центральной комиссии Министерства здравоохранения РФ по лицензированию медицинской деятельности утверждены приказом МЗ РФ от 26.07.2002 № 238. Этим же приказом определены принципы передачи полномочий органам исполнительной власти субъектов РФ в форме Соглашений.

Предметом Соглашений является **передача полномочий** МЗ РФ по лицензированию медицинской деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, зарегистрированных на территории субъекта РФ.

Исключение составляют юридические лица, осуществляющие медицинскую деятельность и находящиеся в ведении федеральных органов исполнительной власти. Т.е. МЗ России лицензирует медицинские организации Минобороны, МВД, МЧС, других министерств и ведомств, РАН, отраслевые академии наук, осуществляющие работы и услуги в сфере медицинской деятельности. МЗ также лицензирует организации, осуществляющие работы и услуги, лицензирование которых отнесено к исключительной компетенции МЗ РФ (судебно-медицинская экспертиза, высокие технологии и т.д.).

Для осуществления переданных полномочий орган исполнительной власти субъекта РФ создает Комиссию по лицензированию медицинской деятельности при органе управления здравоохранением субъекта РФ. При этом за МЗ РФ остаются следующие функции:

1. разработка нормативно-методических документов в области лицензирования медицинской деятельности и осуществление методического руководства по вопросам лицензирования и соблюдения лицензиатами лицензионных требований и условий;
2. осуществление контрольных функций за исполнением документов, регламентирующих лицензирование медицинской деятельности;

3. ведение единого реестра предоставленных, приостановленных, возобновленных, продленных и аннулированных лицензий на медицинскую деятельность;
4. согласование назначения на должность председателя Комиссии по лицензированию медицинской деятельности.

Функциями органа исполнительной власти субъекта РФ при получении ими полномочий по лицензированию медицинской деятельности являются:

1. организация и контроль работы Комиссии по лицензированию медицинской деятельности;
2. финансирование организации работ по лицензированию медицинской деятельности;
3. контроль ведения лицензирующим органом реестра предоставленных, приостановленных, возобновленных, продленных и аннулированных лицензий на медицинскую деятельность;
4. обеспечение ежеквартального представления в МЗ РФ информации о предоставленных, приостановленных, возобновленных, продленных и аннулированных лицензиях на медицинскую деятельность.

Данный механизм предусматривает ответственность, как федеральных органов исполнительной власти, так и органов исполнительной власти субъектов РФ и позволяет, не нарушая законодательства, обеспечить единые подходы и принципы осуществления лицензирования медицинской деятельности на всей территории России.

### **1.6. Должностные обязанности**

Должностные обязанности сотрудников определены в Приложениях 1 - 6 к ПРИКАЗу № 501 от 27 июля 1970 г. (См. **ПРИЛОЖЕНИЕ**)

Приказ определил должностные обязанности заведующего отделением анестезиологии-реанимации, врача - анестезиолога-реаниматолога, лаборанта с высшим образованием, старшей медицинской сестры, медицинской сестры-анестезиста, лаборанта со средним образованием отделения анестезиологии-реанимации.

Должностные обязанности сотрудников, изложенные в приложениях к Приказу № 501, не охватывают все категории сотрудников службы, содержат ряд устаревших положений и требуют конкретизации в виде «**Должностных инструкций**», - документа, определяющего организационно-правовое положение сотрудника и обеспечивающего условия для его эффективной работы (Черняховский В.Ф., 1992).

Типовые «**Должностные инструкции**» заведующего отделением, врача анестезиолога-реаниматолога, врача-лаборанта, старшей медицинской сестры, медицинской сестры, процедурной медицинской сестры, младшей медицинской сестры по уходу за больными, лаборанта, сестры-хозяйки, санитарки-уборщицы приведены в **ПРИЛОЖЕНИИ**.

Следует вновь подчеркнуть, что данные «Должностные инструкции» де-юре являются проектом, но де-факто вот уже более 10 лет служат основой анестезиолого-реанимационной деятельности, так как полностью соответствуют имеющейся нормативной базе и могут использоваться в целях рациональной организации Службы до издания МЗ нового организующего приказа (Черняховский В.Ф., 1992).

Практическое руководство по повседневному применению должностных инструкций в анестезиологической практике представлено в «Административных протоколах», утвержденных приказом КЗ Администрации Волгоградской области № 670 от 27.06.05. в Приложении 2 (См. **ПРИЛОЖЕНИЕ**).

### **1.7. Взаимоотношения с другими специальностями**

Существует весьма серьезная особенность АРС, которая связана с её мультидисциплинарностью! Анестезиолог-реаниматолог в процессе исполнения своих должностных обязанностей контактирует с профильными специалистами, с которыми возникают разногласия по лечению больных.

Конфликтность взаимоотношений вообще характерна для людей и изучается специальной наукой – конфликтологией. Принципиальные положения конфликтологии гласят: стороны не должны гасить или избегать конфликта, но должны перевести его в прагматическое русло –

должны принять наиболее выгодное решение, в медицине - в интересах третьей стороны (больного). Кроме того, свое поведение персонал АРС, как и представители других специальностей, обязан строить на соблюдении принципов этики и деонтологии.

Однако, в реализации принципиальных положений взаимоотношений между врачами разных специальностей отметим ряд ключевых моментов:

1. Согласно Приказу № 501, Методическим рекомендациям МЗ СССР № 10-11/160 от 1.12.89., врач – анестезиолог-реаниматолог непосредственно подчиняется Заведующему отделением анестезиологии-реанимации, Заведующий отделением анестезиологии-реанимации – Главному врачу ЛПУ. Если Главный врач делегирует ряд своих полномочий заместителям, то в объеме данных полномочий, – Заместителю главного врача по лечебной части, а не другому специалисту.

**2. Анестезиолого-реанимационная служба является отдельной независимой службой ЛПУ и не состоит в непосредственном и оперативном подчинении руководителям иных служб.**

3. Согласно организующему приказу №841 (п. 5.7. Приложения 1) **приоритет в назначении интенсивной терапии принадлежит персоналу анестезиолого-реанимационного отделения.** В приказе четко и недвусмысленно указано: «...В соответствии с основными задачами отделения его персонал (анестезиолого-реанимационного отделения) ... консультирует врачей других отделений по вопросам практической анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии...». Таким образом, вопрос о том, кто и кого консультирует по вопросам интенсивной терапии и кто имеет приоритет в назначении ИТ давно решен и утвержден, иначе зачем было вообще организовывать службу реанимации и интенсивной терапии?

Попытки оказания давления профильными специалистами в данном вопросе выглядят не столько желанием получить необходимый лечебный результат, сколько желанием реализовать собственные амбиции. Особенно недостойно это выглядит, когда профильный специалист, не знакомый с некоторыми технологиями ИТ, например, ИВЛ, пытается навязать свою точку зрения о необходимости её применения, при этом элементарно не может сам эту технологию применить, т.к. этому не обучен и не имеет допуск к её применению.

4. Персонал АРО и ОРИТ проводит по показаниям реанимацию и интенсивную терапию в ОРИТ с привлечением, в случае необходимости, врача соответствующего профиля для **определения схемы лечения основного заболевания**, в результате которого потребовалась реанимация и (или) интенсивная терапия. Речь идет не о назначении интенсивной терапии а схемы лечения основного заболевания!

**Приоритет в решении о тактике, объеме интенсивной терапии и сроках пребывания в реанимации принадлежит, согласно Приказу № 841, врачу-реаниматологу, однако вопросы хирургической тактики не входят в его компетенцию, соответственно, вопросы, связанные с интенсивной терапией нарушений жизненно-важных функций организма, не входят в непосредственную компетенцию второго лечащего врача (хирурга).**

5. Очень важно отметить, что, находясь в ОРИТ, больной, по лечебному профилю, продолжает числиться за своим профильным отделением, а **хирург выступает в роли второго лечащего врача**, что закреплено в организующих приказах МЗ.

6. В части принятия оперативных решений, касающихся компетенции анестезиолого-реанимационной службы, права и обязанности анестезиолога-реаниматолога совпадают с правами и обязанностями Заведующего отделением, даже в случае исполнения своих функциональных обязанностей в составе группы анестезиологии-реанимации или ПИТ профильного отделения, поскольку руководители данных структурных подразделений, как и заведующий отделением анестезиологии-реанимации, не несут прямой ответственности за проведение безопасного анестезиологического и реанимационного пособия.

## **1.8. Нормативный список оснащения отделений**

В настоящее время единственным утвержденным нормативом оснащения отделений анестезиологии-реанимации является **Методическое письмо МЗ СССР от 10.12.89. за № 10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой больницы».** Де-факто,

данный нормативный список в современных условиях является ориентировочным и отражает, с позиций безопасной анестезиологической практики, минимально допустимый уровень оснащённости, даже с учетом дополнений и исправлений.

Минимально необходимый список оборудования в АРО Волгоградской области утвержден приказом КЗ Администрации Волгоградской области № 670 от 27.06.05. в Приложении 1 (См. **ПРИЛОЖЕНИЕ**). Данный список является ориентиром для органов управления здравоохранения разных уровней в Волгоградской области.

## 1.9. Правовые вопросы специальности

### 1.9.1. Принципиальные вопросы

При обращении за медицинской помощью пациент рассчитывает на получение квалифицированной и качественной услуги. Это означает, что в соответствии с заболеванием, помощь должен оказывать врач, имеющий соответствующую профессиональную подготовку, в соответствующем объеме и с использованием соответствующих эффективных и доброкачественных средств. На практике нередки случаи оказания медицинской помощи неудовлетворительного качества, последствием которой может явиться безрезультатное лечение или причинение вреда жизни и здоровью пациента.

В таком случае мерой ответственности служит **не степень вины, а величина причиненного вреда**, в зависимости от которого и дается правовая оценка поведения медперсонала и наступает соответствующая ей юридическая ответственность.

Принятие в середине 90-х годов прошлого века в РФ новых Кодексов – Уголовного (УК) и Гражданского (ГК) – коренным образом изменило правовое положение медицинского учреждения, а также лиц, оказывающих медицинские услуги.

В УК в основном сохранился перечень правонарушений, за которые могут быть привлечены к ответственности медицинские работники. Кодекс содержит порядка 20 статей, так или иначе относящихся к медицинской деятельности, в частности ст. 123 «Незаконное производство аборта», ст. 124 – «Неоказание помощи больному», ст. 109 – «Причинение смерти по неосторожности» и др.

По российскому законодательству субъектом уголовного правонарушения может быть только физическое лицо (гражданин). При этом обвинение ему предъявляет не сам пациент, а государство в лице правоохранительных органов.

К уголовной ответственности может быть привлечено лицо исключительно лишь за те деяния (действия или бездействия), которые прямо указаны в УК РФ, причем с обязательным учетом содержащихся в тексте статьи обстоятельств. Например, в ст. 235 УК РФ имеется указание на то, что уголовному наказанию подлежит занятие частной медицинской деятельностью при отсутствии лицензии, но лишь при условии (!), что это повлекло по неосторожности причинение вреда здоровью человека.

Тем не менее, в нашей практике мы столкнулись со случаем, когда врач акушер-гинеколог, утверждая, что у него якобы есть специализация по анестезиологии и реаниматологии 20-ти летней давности, совместно с главным врачом родильного дома, отстранили от проведения анестезии врача анестезиолога-реаниматолога для самостоятельного проведения анестезии. После семи безуспешных попыток интубации, пациентка вентилировалась через маску с весьма характерным синюшным отеком кожных покровов в сопровождении высокого АД. Безусловно, пациентке повезло, что у неё не возникли последствия такого медицинского волонтаризма.

При рассмотрении ситуации выяснилось, что никаких документов о специализации по анестезиологии и реаниматологии, сертификата по специальности анестезиологии и реаниматологии у акушера не было.

По логике ст. 235 УК РФ, врач-акушер не совершил деяния, подлежащего уголовному наказанию, однако любой врач понимает, что жизнь больной была поставлена под угрозу!

Но, по утверждению адвокатов, принципиально возможно расширенное правоприменение ст. 235 УК РФ в данном случае, поскольку здесь имеется правовой вакуум! Вообще-то говоря, при-



дет ли в голову нормальному человеку мысль заняться чем-то, чего он не умеет? Например, анестезиологу прооперировать больного? Видимо, поэтому законодатели не предусмотрели такую ситуацию.

В качестве наказания по приговору суда может быть назначен денежный штраф в доход государства, либо применено лишение свободы.

Применение к врачу самых суровых уголовных санкций не дает пострадавшему пациенту материальных выгод для дальнейшего лечения и реабилитации, поэтому современная доктрина медицинского права совершенно закономерно перемещает акцент с уголовно-процессуальных на гражданско-правовые меры ответственности за ненадлежащее врачевание. Наибольшие изменения коснулись гражданского права.

Субъектом гражданско-правовой ответственности может быть как отдельный гражданин, так и юридические лица (организации). Поскольку подавляющее число медиков являются работниками какого-либо учреждения, в соответствии со ст. 1068 ГК РФ ответственность за их действия (возмещение вреда) несет данное медицинское учреждение - работодатель. Однако ЛПУ имеет право в порядке регресса обратиться в суд с иском о взыскании выплаченного возмещения к своему работнику.

Гражданско-правовая ответственность допускает возмещение пациенту убытков, компенсацию морального вреда и возмещение вреда, причиненного здоровью пациента.

Следует особо подчеркнуть, что важнейшим отличием двух видов ответственности является принцип установления вины. Если в уголовном праве существует всем известная презумпция невиновности, то в гражданском, наоборот, презумпция вины причинителя вреда (ч. 2 ст. 401 ГК РФ)! Это означает, что в случае неблагоприятного результата лечения отсутствие вины медицинского учреждения должно доказываться им самим, иначе его вина будет признана установленной.

### **1.9.2. Виды ответственности в медицине**

В современном законодательстве виды ответственности разделяют на:

1. дисциплинарную,
2. административную,
3. гражданскую,
4. уголовную,
5. моральную ответственность.

#### **1. Дисциплинарная ответственность медицинских работников.**

Субъектами дисциплинарной ответственности могут быть граждане, нарушившие трудовую дисциплину (Шевченко Ю.Л., 2001). В соответствии со ст. 135 Кодекса законов о труде (КЗоТ) РФ за нарушение трудовой дисциплины администрация учреждения применяет следующие дисциплинарные взыскания:

1. замечание;
2. выговор;
3. строгий выговор;
4. увольнение.

По КЗоТ РФ, невыполнение трудовых обязанностей при отсутствии надлежащего их обеспечения администрацией не может рассматриваться как нарушение трудовой дисциплины, например, при отсутствии надлежащего лечебного и диагностического оборудования, должной квалификации у медперсонала и т. д. (Шевченко Ю.Л., 2001).

Следует отметить, что с 1 февраля 2002 вместо КЗоТ РФ вступил в силу Трудовой кодекс (ТК) РФ. Однако все трудовые споры, имевшие место ввиду события, произошедшего до 31 января 2002 года, будут разрешаться на основе старого КЗоТ РФ. Вступление в силу ТК РФ не влечёт для работника изменения характера трудовых отношений и видов дисциплинарной ответственности, установленных ещё в период действия КЗоТ РФ, так как ТК РФ практически никаких изменений в вышеприведенные положения не внес.

До применения дисциплинарного взыскания от работника должно быть затребовано письменное объяснение. При отказе работника дать его администрация может наложить взыскание и без письменного объяснения. Дисциплинарное взыскание накладывается непосредственно после обнаружения проступка, но не позднее 1 месяца со дня его обнаружения, не считая времени болезни работника или его пребывания в отпуске.

Взыскание не может быть наложено после 6 месяцев со дня совершения проступка. За каждый дисциплинарный проступок может быть применено только одно взыскание, которое объявляется в приказе или распоряжении по учреждению и доводится до сведения работника под расписку.

Меры взыскания в трудовую книжку не заносятся (за исключением увольнения). Дисциплинарное взыскание автоматически снимается через 1 год при условии, что работник не подвергался за этот период другому дисциплинарному взысканию. По инициативе применившего взыскание органа или должностного лица, по ходатайству руководителя или трудового коллектива, если подвергнутый дисциплинарному взысканию проявил себя добросовестным работником, оно может быть снято и до истечения 1 года.

В течение действия дисциплинарного взыскания, согласно ТК РФ, меры поощрения к работнику не применяются (Шевченко Ю.Л., 2001; Зильбер А.П., 2002).

## **2. Административная ответственность.**

Административная ответственность медработников наступает за:

1. нарушение законодательства о труде и законодательства об охране труда;
2. нарушение санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических правил и норм;
3. незаконное приобретение или хранение наркотических средств в небольших размерах либо потребление наркотических средств без назначения врача;
4. сокрытие источника заражения венерической болезнью и контактов больных, создающих опасность заражения.

Должностные лица медицинских учреждений за должностные нарушения несут дополнительную административную ответственность в форме:

1. предупреждения;
2. штрафа;
3. исправительных работ, назначенных судом.

## **3. Гражданская ответственность**

Если при медицинском вмешательстве причинён как материальный ущерб, так и моральный вред, то он возмещается по принципам гражданско-правовой ответственности, которая постепенно выходит на одно из первых мест в конфликтах с законом медицинских учреждений, врачей и сестёр.

**Гражданская, или гражданско-правовая ответственность - это вид юридической ответственности, при которой к правонарушителю применяются меры воздействия, установленные законом или договором.** (Шевченко Ю.Л., 2001).

Эти меры включают:

1. возмещение убытков;
2. уплату неустойки, штрафа, пени;
3. возмещение причинённого морального и иного вреда.

В отличие от уголовной, гражданская ответственность распространяется не только на физических лиц (врачей, сестёр и др.), но и на юридические лица (лечебные учреждения). Гражданская ответственность регулируется Гражданским Кодексом РФ, который введён в 1996 г. Гражданский Кодекс (ГК) регламентирует возмещение материального и морального ущерба, понесённого больными или их семьями в результате нарушения их прав, а также лишения жизни или причинения вреда здоровью больным в ходе оказания им медицинской помощи.

В соответствии со ст. 1068 ГК РФ, именно лечебное учреждение возмещает больному материальный ущерб, причинённый медицинским работником, работающим по найму. Оно, в свою

очередь, имеет право предъявить медицинскому работнику требование возместить сумму, уплаченную по иску больного - полностью или частично. Учитывая огромные суммы, которые могут быть выплачены больному по решению суда, медицинские работники должны знать важные для них правила, которые мы здесь подчёркиваем в порядке защиты врачей и сестёр в МКС:

1. в соответствии с ТК материальная ответственность работника не может превышать его среднемесячный заработок, за исключением случаев, указанных в ст. 119,
2. в соответствии со ст. 125 ТК ежемесячные удержания не могут превышать 20%, в редких случаях - 50% заработной платы.

Врачам и сёстрам надо знать некоторые статьи ГК РФ, относящиеся к причинению вреда здоровью при ненадлежащем исполнении медицинской услуги (Зильбер А.П., 1998):

1. Статья 1084. Возмещение вреда, причинённого жизни или здоровью гражданина при исполнении договорных или иных обязательств. Объём и характер возмещения вреда, причинённого повреждением здоровья гражданам, описан в ст. 1085 ГК. Суть статьи состоит в том, что больному должен быть возмещён и утраченный больным заработок (доход), и расходы на лечение, дополнительное питание, уход, санаторно-курортное лечение, протезирование, приобретение специального транспорта, переподготовку к другой профессии и т.п.

2. Порядок исчисления утраченного дохода пострадавшего больного по пунктам расписан в обширной ст. 1086 ГК.

3. В случае наступления смерти кормильца из-за некачественного лечения вред возмещается семье умершего на основании ст. 1088 – возмещение вреда лицам, понесшим ущерб в результате смерти кормильца.

4. Расчёт возмещения ущерба и порядок платежей, в том числе при изменениях стоимости жизни, минимального размера оплаты труда, одномоментности или рассрочки платежей, при реорганизации или ликвидации лечебного учреждения описан в статьях 1089-1093 ГК.

5. Ситуации, когда возмещение причинённого вреда не производится, описаны в ст. 1064 ГК – общие основания ответственности за причинение вреда, согласно которой возмещение причинённого вреда может быть возложено не на врача или медицинскую сестру, а на лечебное учреждение. В соответствии со ст. 1067 – Причинение вреда в состоянии крайней необходимости – ответственность за причинённый вред может быть с врача снята.

6. Ст. 1083. Учёт вины потерпевшего и имущественного положения лица, причинившего вред позволяет учесть имущественное положение большинства российских врачей и сестёр, в связи с чем возмещать больному причинённый вред придётся лечебному учреждению.

#### **4. Уголовная ответственность.**

Она регулируется УК, часть статей которого прямо или косвенно посвящена медицине, в том числе профессиональной ответственности медицинских работников.

В соответствии со ст. 8 УК РФ, основанием для привлечения граждан к уголовной ответственности «является совершение деяния, содержащего все признаки состава преступления, предусмотренного настоящим Кодексом». Хотелось бы отметить, что при конфликтах с законом главный противник врача – не УК и не юристы, а его собственная правовая неграмотность, ликвидация которой устранил многие беды, от последствий которых страдает медицинский персонал (Зильбер А.П., 1998, 2002).

Ниже рассматриваются наиболее частые правонарушения, связанные с профессиональной деятельностью врачей, работающих в МКС, и влекущие за собой уголовную ответственность.

##### **1. Причинение смерти.**

Смертельные исходы в МКС, связанные с профессиональной деятельностью врачей и других медицинских работников, чаще всего квалифицируются по ст. 109 – Причинение смерти по неосторожности.

П.1 этой статьи относится к причинению смерти по неосторожности любым субъектом преступления, тогда как п.2 ст. 109 – это «причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей, которое наказывается ог-

раничением свободы на срок до пяти лет...».

Установление ненадлежащего исполнения профессиональных обязанностей производится на основе анализа положений об обязанностях специалиста, должностных инструкций, нормативных указаний Министерства здравоохранения, правил внутреннего распорядка, стандартов (если таковые существуют). Необходимо напомнить: стандарты - это то, что должно выполняться в полном объеме. Только институт протоколов позволяет принимать гибкие решения в реальной клинической ситуации с обоснованием, почему пришлось изменить предлагаемую схему лечения!

## 2. Причинение вреда здоровью больного.

Возникновение осложнений в ходе диагностики, интенсивной терапии, анестезиологического пособия, повлекших за собой тяжкий или средней тяжести вред здоровью больного, квалифицируется по ст. 118. Особо заметим, что прежде чем ст. 118 будет отнесена к врачу или сестре, которые обычно являются субъектами преступления по этой статье, необходимо тщательно обдумать ст. 28, 39 и 41, в которых описываются защищающие врача обстоятельства, часто встречающиеся в практике МКС.

Ст. 118 содержит 4 пункта, но к медицинским работникам относятся только два, в которых описывается причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности (п.2) и средней тяжести вреда (п.4) «вследствие ненадлежащего исполнения профессиональных обязанностей».

В статье нет регламентации, какой вред здоровью относится к тяжкому, а какой к средней тяжести, однако характеристика тяжкого вреда здоровью дана в п.1 ст. 111 – Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью. Хотя эта статья не подходит к деяниям медицинского персонала, квалифицируемым по ст. 118, но, учитывая важность разделения тяжкого и средней тяжести вреда (до 4 лет лишения свободы при тяжком вреде и до 3 лет – при средней тяжести), приведем характеристику тяжкого вреда здоровью из п.1 ст. 111:

«Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, опасного для жизни человека, повлекшего за собой потерю зрения, речи, слуха или какого-либо органа либо утрату органом его функций, или выразившегося в неизгладимом обезображении лица, а также причинение иного вреда здоровью, опасного для жизни или вызвавшего расстройство здоровья, соединённое со значительной стойкой утратой общей трудоспособности не менее чем на одну треть или с заведомо для виновного полной утратой профессиональной трудоспособности либо повлекшее за собой прерывание беременности, психическое расстройство, заболевание наркоманией или токсикоманией – **наказываются лишением свободы на срок от двух до восьми лет**».

Очевидно, к средней тяжести вреда здоровью следует отнести вред, не представляющий опасности для жизни больного, не вызвавший перечисленные выше последствия, но приведший к расстройству здоровья и стойкой утрате трудоспособности менее чем на одну треть.

Более подробная расшифровка повреждений и последствий причинения вреда здоровью приводится в «Правилах судебно-медицинского определения степени тяжести телесных повреждений», утверждённых МЗ СССР в 1978 г. В них не только даётся разделение на тяжкие, средней тяжести и лёгкие («менее тяжкие») повреждения, но и регламентация потери слуха, зрения, продолжительности и степени утраты трудоспособности и т.п.

Что касается ненадлежащего исполнения профессиональных обязанностей, то оно устанавливается так же, как и при причинении смерти (ст. 109). Должно быть доказано, что между действиями (бездействием) врача или сестры и вредными последствиями здоровью больного есть причинная связь. Само по себе ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей должно повлечь за собой дисциплинарную, но не уголовную ответственность. Если же тяжкий или средней тяжести вред здоровью больного причинно связан с действием (бездействием) врача или сестры, то эти лица подлежат уголовной ответственности, если не доказано, что возникший вред входит в комплекс неизбежных ятрогенных повреждений (см. ниже).

При возбуждении уголовного дела по фактам причинения смерти или вреда здоровью по неосторожности при оказании неотложной медицинской помощи проводится комиссия экспертиза, в ходе которой решаются следующие вопросы:

1. Есть ли причинная связь между причинённым больному вредом и действиями (бездействием)

врача?

2. Можно ли было предвидеть такой вред в данной конкретной ситуации, чтобы своевременно его предотвратить?
3. Позволяла ли обстановка и условия предотвратить нанесение вреда больному правильными действиями?
4. Есть ли в действиях (бездействии) врача нарушение установленных правил, инструкций?

В соответствии со ст. 26 УК РФ, преступление, совершённое по неосторожности, может быть связано с двумя явлениями:

1. преступным легкомыслием (самонадеянностью), когда врач предвидел возможность наступления опасных последствий своих действий (бездействия), но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывал на то, что справится с ними;

2. преступной небрежностью, когда врач не предвидел возможности наступления таких опасных последствий, хотя при необходимой внимательности и предусмотрительности мог и должен был их предвидеть.

### **Ряд статей УК РФ могут служить для защиты медработников.**

При квалификации преступления по ст. 109 и ст. 118 следует, прежде всего, оценить условия, описанные в трёх статьях УК: ст. 28 – «Невиновное причинение вреда», ст. 39 – «Крайняя необходимость» и ст. 41 – «Обоснованный риск». В экстремальных условиях МКС – в операционной, палате интенсивной терапии, машине скорой помощи или самолёте санитарной авиации – такие условия являются повседневной реальностью, в связи с чем, мы приводим эти статьи полностью, так как они позволяют в ряде случаев защитить врача.

#### **Статья 28. Невиновое причинение вреда.**

Деяние признаётся совершённым невиновно, если лицо, его совершившее, не осознавало и по обстоятельствам дела не могло осознавать общественной опасности своих действий (бездействия), либо не предвидело возможности наступления общественно опасных последствий и по обстоятельствам дела не должно было или не могло их предвидеть.

Деяние признаётся также совершённым невиновно, если лицо, его совершившее, хотя и предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (или бездействия), но не могло предотвратить эти последствия в силу несоответствия своих психофизиологических качеств требованиям экстремальных условий или нервно-психическим перегрузкам.

#### **Статья 39. Крайняя необходимость**

Не является преступлением причинение вреда охраняемым уголовным законом интересам в состоянии крайней необходимости, то есть для устранения опасности, непосредственно угрожающей личности и правам данного лица или иных лиц, охраняемым законом интересам общества или государства, если эта опасность не могла быть устранена иными средствами и при этом не было допущено превышения пределов крайней необходимости.

Превышением пределов крайней необходимости признаётся причинение вреда, явно не соответствующего характеру и степени угрожавшей опасности и обстоятельствам, при которых опасность устранялась, когда указанным интересам был причинён вред, равный или более значительный, чем предотвращённый. Такое превышение влечёт за собой уголовную ответственность только в случаях умышленного причинения вреда.

#### **Статья 41. Обоснованный риск**

Не является преступлением причинение вреда охраняемым уголовным законом интересам при обоснованном риске для достижения общественно полезной цели. **Риск признаётся обоснованным**, если указанная цель не могла быть достигнута не связанными с риском действиями (бездействием) и лицо, допустившее риск, предприняло достаточные меры для предотвращения вреда охраняемым уголовным законом интересам. **Риск не признаётся обоснованным**, если он заведомо был сопряжён с угрозой для жизни многих людей, с угрозой экологической катастрофы или общественного бедствия.

Есть ещё две статьи, могущие служить поводом для возбуждения уголовных дел против медицинских работников. Медицинские работники обязаны оказывать неотложную помощь гражданам, обратившимся за этой помощью, независимо от ведомственной принадлежности лечебного учреждения, места, где такая помощь требуется (улица, квартира и т.д.), времени суток и статуса медицинского работника - на работе, на отдыхе, в отпуске и т.п. Эта обязанность регламентирована ст.124 УК РФ («Неоказание помощи больному»), в ч.2 которой рассматривается причинение смерти или тяжкого вреда здоровью из-за неоказания помощи.

В ст. 293 («Халатность») также имеется п.2, в котором описана смерть по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения обязанностей должностным лицом. Эта статья едва ли может быть отнесена к врачу, работающему с больным в палате, операционной и т.д. Она относится к должностным лицам, которые обязаны обеспечить нормальные условия для оказания медицинской помощи.

Должностными лицами считаются работники, постоянно или временно осуществляющие функции представителей власти и имеющие организационно-распорядительные и административно-хозяйственные обязанности.

#### **Разделение ответственности анестезиолога и анестезиста.**

Принцип «каждый отвечает за свои действия и бездействие» является ведущим во всех профессиональных взаимоотношениях. Когда врач-анестезиолог поручает выполнение каких-то действий сестре-анестезисту, то за надлежащее исполнение этих действий она и несёт ответственность. Это регламентируется ст. 42 УК РФ («Исполнение приказа или распоряжения»). Следует, однако, иметь в виду п.2 этой статьи, в котором сказано, что «неисполнение заведомо незаконных приказа или распоряжения исключает уголовную ответственность».

Необходимо отметить, что чаще всего юридическая ответственность наступает за так называемые человеческие ошибки. Человеческие ошибки разделяют на возникающие в плановой работе и в срочных действиях. Процент соотношения этих ошибок весьма различается у врачей и сестёр, работающих в отделениях интенсивной терапии: 47/33 у врачей и 92/2,5 у сестёр (Зильбер А.П., 2002).

### **5. Моральная ответственность.**

Моральная ответственность медицинских работников – высшая форма индивидуальной ответственности медицинского работника. Высшая потому, что она воспитывает и создаёт личность медицинского работника. Врач, который осознаёт и принимает принципы биоэтики (Петров В.И., Седова Н.Н., 2002) и всегда поступает согласно им, никогда не столкнётся с прочими видами ответственности или, по крайней мере, докажет свою правоту (Зильбер А.П., 2002).

#### **1.9.3. Специфика МКС, сокращающая или исключаящая виновность медицинских работников**

Можно систематизировать следующим образом условия МКС, сокращающие виновность медицинского персонала при возникновении осложнений и иных неблагоприятных исходов (Зильбер А.П., 2002):

1. Ятрогенные поражения как неизбежное следствие инвазивных методов.
2. Экстремальность условий оказания помощи.
3. Тяжесть состояния больных.

Одной из специфических черт МКС является инвазивность применяющихся в ней методов диагностики и лечения. Именно поэтому в МКС чаще встречаются ятрогенные поражения. Раньше под ятрогенией подразумевались неправильные действия врача или их неправильное истолкование больным. В современной же медицине даже правильные медицинские действия могут вызывать патологические реакции, требующие своевременного распознавания, устранения и профилактики.

**Ятрогенное поражение – это неумышленное или неизбежное повреждение функции или структуры организма, вызванное медицинскими действиями (Зильбер А.П., 1998).**

Пример неумышленного повреждения в МКС - переломы рёбер у пациентов при сердечно-лёгочной реанимации. Пример неизбежной ятрогении - реперфузионные поражения при нормализации кровотока после гиповолемии или ишемии, в том числе при успешной сердечно-лёгочной реанимации.

С одной стороны, ятрогения – это дополнительная патология, причинение вреда здоровью при выполнении медицинских действий. С другой стороны, этот вред может быть неизбежен в силу специфики устраняемой патологии или самого метода интенсивной терапии, применённого вполне обоснованно.

Однако нет виновности врача или иного медицинского работника, если соблюдены следующие условия (Зильбер А.П., 2002):

1. Больной полностью информирован о возможности ятрогенного поражения и дал осознанное согласие на применение диагностических или лечебных методов.
2. Врач не мог в силу объективных обстоятельств применить менее инвазивный или более безопасный метод для устранения основной патологии.
3. Была учтена индивидуальная чувствительность больного или иные его особенности, которые могли бы усугубить ятрогенное поражение.
4. Были предприняты профилактические меры предупреждения или сокращения ятрогенной патологии, проводился рациональный мониторинг и оптимальные своевременные методы устранения возникшей ятрогении.

Если ятрогенное поражение произошло, несмотря на соблюдение этих 4 условий, врач не подлежит никакой ответственности вообще, в том числе административной.

Тем не менее, нередко, при наличии жалобы больного или его родственников, администрация объявляет врачу выговор, чтобы остановить дальнейшее разбирательство. В любом случае такой подход неправилен, потому что:

- во-первых, медицинский риск должен осознаваться всеми - включая больных и их родственников,
- во-вторых, административное наказание подразумевает виновность врача, и за этим могут последовать гражданский иск и другие тяжёлые юридические последствия.

Во всех случаях возникновения ятрогении она может быть оценена как неумышленное причинение вреда здоровью, с использованием соответствующих статей:

1. ГК РФ (503, 732, 739, 783, 1064, 1067, 1073, 1074, 1083),
2. УК РФ (26, 28, 41, 109, 118) - см. (Зильбер А.П., Этика и закон в медицине критических состояний. - Петрозаводск: Изд. ПетрГУ, 1998).

Исходя из этих рассуждений о ятрогении, Зильбер А.П. (1998), делает следующие выводы, направленные на защиту медицинских работников в МКС:

1. Смысл, вкладываемый сегодня в термин «ятрогения», не соответствует буквальному переводу слова (порождённое врачом): под ним часто подразумевают ухудшение здоровья, в котором виноват врач, и, следовательно, он должен быть наказан.
2. Ятрогения в медицине вообще, а в МКС – в особенности, встречается столь часто, что должна обсуждаться и изучаться гораздо шире и глубже, чем это делается сегодня.
3. Ятрогения во многих случаях является следствием не вины медицинских работников, а несовершенства медицины, которая заведомо предполагает ятрогенное поражение в своих теоретических допущениях и практических рекомендациях.
4. Именно поэтому такое несовершенство медицины должно быть широко известно больным, которых следует знакомить с естественным риском любых медицинских действий и тем самым избавлять больных, врачей, медицину и юриспруденцию от заведомо ненужных последующих разбирательств.

#### **Экстремальность ситуации и тяжесть состояния.**

Экстремальность ситуации в МКС бывает связана со многими обстоятельствами:

1. Крайней тяжестью состояния больного.
2. Недостатком времени для принятия правильных, обоснованных решений и действий.
3. Одновременностью поступления больных при ограниченности персонала и материальных средств (медицина катастроф).
4. Непригодностью помещений, транспорта.
5. Недостаточным набором оборудования.

**Юридические следствия экстремальности можно систематизировать так:**

1. Объём помощи ограничивается только простейшими мерами поддержания жизни; поэтому более радикальные или хотя бы патогенетические методы интенсивной терапии отодвигаются на второй план и из-за этого могут безнадежно запаздывать.
2. Возрастает вероятность ошибок в принятии решений и в их реализации, а времени на исправление ошибок может не хватить.
3. Ошибки чаще ведут к осложнениям и неблагоприятным исходам, тем более, что действия выполняются у крайне тяжёлых больных.
4. Сокращается возможность консультаций с более опытными специалистами, а вместе с этим и возможность разделения ответственности.
5. Чаще возникает тенденция к клиническому эксперименту, когда, применив общепринятые меры интенсивной терапии и не получив сиюминутного эффекта (а состояние больного не позволяет ждать), врач применяет ещё не апробированное новое средство или старое средство, но новым путём или способом.
6. Психоэмоциональные стрессы у персонала чаще ведут к профессиональным заболеваниям типа «надлома», или «выгорания» специалистов (Зильбер А.П., 1998).

#### **1.9.4. Организация защиты медицинских работников**

Защита от профессиональных ошибок, неблагоприятных исходов, не связанных с преступной неосторожностью (ст. 109, 118 УК РФ), халатностью (ст. 293), неоказанием помощи больному (ст. 124) должна осуществляться в следующей последовательности:

1. администрация лечебного учреждения,
2. профессиональная ассоциация,
3. государственные страховые компании,
4. частные страховые компании,
5. юридическая защита в суде.

#### **1. Действия администрации.**

По мнению А.П. Зильбера (2002), может создаться впечатление, что «Основы законодательства РФ по охране здоровья граждан» (ОЗОЗ) заботятся только о правах и защите больных, если «Основы» даже обязывают врача, от которого отказывается больной, подыскивать ему другого врача. Тем не менее, защите прав медицинских работников служит ст. 63 и ст. 64 ОЗОЗ.

Особое внимание следует обратить на п. 7 ст. 63, который устанавливает право врача на «страхование профессиональной ошибки, в результате которой причинён вред или ущерб здоровью гражданина, не связанный с небрежным или халатным выполнением им профессиональных обязанностей». Этот пункт должен был бы гарантировать оплату материального иска больного из средств бюджета. Конечно, это не должно стимулировать администрацию на поиски уголовно наказуемых деяний врача – привлечением, например, ст. 109 или 118 УК РФ, ибо тогда, если следовать букве ст. 63, иск должен оплачивать сам врач.

Материальные иски, которые уже сейчас предъявляются в судебном порядке, безусловно превышают сегодняшние финансовые возможности российского врача. Поскольку п.7 ст.63, казалось бы, гарантирует оплату профессионального риска врача, окончательное решение этого вопроса зависит от того, входит ли оплата этого профессионального риска в расчёт медицинской услуги: к сожалению, сегодня она не входит в этот расчёт. Однако гражданские иски, связанные с действием работающих по найму медицинских работников в абсолютном большинстве случаев



должны предъявляться к юридическим лицам (лечебное учреждение), а не физическим (врач, медсестра).

## **2. Действие профессиональной ассоциации.**

Ведущую роль в защите врача должны играть профессиональные ассоциации, как естественное развитие действующих в настоящее время профессиональных обществ. Профессиональная ассоциация должна не только страховать врача и медсестру от оплаты материального риска, но и выступать в их защиту при конфликтах с администрацией, страховыми компаниями больных, при рассмотрении дела в суде. Для этих целей в профессиональных ассоциациях должны быть собственные врачи-эксперты и юристы. Процесс создания профессиональных ассоциаций уже имеет место в ряде регионов страны, однако его тормозит, в первую очередь, отсутствие финансовых средств.

Главными задачами ассоциации должны стать:

- оказание научно-методической и практической помощи в организации здравоохранения в области анестезиологии и реаниматологии;
- работа по привлечению средств российских и зарубежных инвесторов в развитие анестезиологии и реаниматологии;
- внедрение в практику передового опыта и новейших достижений в области науки и техники, содействие в разработке новых методов экспресс-диагностики и мониторинга, анестезии, интенсивной терапии и реанимации;
- участие в работе съездов, научных конференций, выставок, а также их организация и проведение;
- участие в аттестации анестезиологов-реаниматологов и медсестер-анестезистов, а также в аккредитации и лицензировании профильных отделений;
- проведение независимой общественной и научной экспертизы научно-исследовательских программ, изобретений и открытий в области анестезиологии и реаниматологии;
- защита прав и интересов юридических и физических лиц - членов ассоциации.

В отсутствие профессиональной организации, активную позицию должны занимать имеющиеся профессиональные общества, как на региональном, так и федеральном уровне, такие, как Всероссийское общество анестезиологов и реаниматологов. Осуществление экспертной, информационной поддержки, участие в разборе случаев, судебных заседаниях, защита врача-анестезиолога от необоснованных претензий со стороны администрации, ликвидация правовой безграмотности в профессиональной среде – это то реальное, что может и должно делать профессиональное общество анестезиологов и реаниматологов, опираясь на поддержку соответствующих кафедр медицинских ВУЗов.

## **3. Страхование профессиональной ответственности медицинских работников.**

Защита врача и медсестры может осуществляться в обычных или специальных медицинских страховых компаниях. Страхование происходит как по обязательному, так и по добровольному принципу и относится к страхованию ответственности третьих лиц.

За рубежом опыт страхования медицинских работников накапливается давно, имеет свои достоинства и недостатки, которые необходимо трезво оценивать и творчески переносить в наши условия (Коротких Р.В. с соавт., 2000).

## **4. Защита в суде.**

По мере роста юридической грамотности населения неуклонно растёт количество так называемых врачебных дел в суде. Эта зарубежная тенденция «делать деньги» на судебных процессах была быстро усвоена отечественными «защитниками» интересов больных, и поэтому иски менее 1 млн. рублей считаются некоторыми адвокатами недостойными внимания суда (Коротких Р.В., с соавт., 2000).

Вместе с тем отмечается тенденция сокращения уголовных дел при резком росте гражданских с предъявлением материального иска. Так, по данным Бюро судебно-медицинской экспертизы Москвы, ежегодное количество врачебных дел с 1990 по 2000 г. возросло с 44 до 91, но при этом уголовные снизились с 40 до 33, тогда как гражданские увеличились с 4 до 58 (Жаров В.В., Фадеев С.П., 2000).

Не меньшее значение в сокращении судебных разбирательств по медицинским делам должно иметь изменение отношения к медицине и медицинским работникам в обществе. Первостепенную роль в таком изменении должны сыграть **профессиональный отбор, самосовершенствование врачей** – их непрерывное профессиональное образование, юридическая грамотность, общая культура.

### 1.10. Подготовка врачей анестезиологов-реаниматологов

Данный вопрос наиболее часто задается организаторами здравоохранения, встречающихся с дефицитом кадров в АРО.

В настоящее время подготовка врачей анестезиологов-реаниматологов ведется **исключительно** лицензированными высшими медицинскими учебными заведениями (соответствующими кафедрами). Прохождение интернатуры и первичной специализации **на рабочем месте** по специальности «анестезиология и реаниматология» не предусмотрено.

Единственным легитимным способом подготовки врача анестезиолога-реаниматолога является обучение в двухгодичной клинической ординатуре на кафедре анестезиологии и реаниматологии.

Институт пятимесячной первичной специализации сохранен для врачей анестезиологов-реаниматологов, начавших работать в данной должности до 2000 года и не имеющих документов о первичной специализации.

Надо отметить, что пять месяцев для подготовки полноценного врача анестезиолога-реаниматолога явно недостаточно. Не зря в большинстве развитых стран длительность таковой подготовки, как минимум, три года. Только в таких условиях возможно получение и усвоение всех необходимых знаний и навыков, формирования устойчивого психологического статуса, необходимого для работы в медицине критических состояний.

К сожалению, единая специальность «анестезиология и реаниматология» не предусматривает разделение специалистов на детских и взрослых анестезиологов-реаниматологов, что создает некоторые трудности.

Необходимо отметить – **не каждый врач может работать в данной специальности**. Дело осложняется тем, что практически невозможно спрогнозировать, насколько профессионально пригоден претендент на получение звания врача анестезиолога-реаниматолога до начала обучения. Выходом из этой ситуации является применение профессионального отбора и ужесточение требований к подготовке и аттестации специалистов.

Опыт преподавания на кафедре анестезиологии и реаниматологии показывает, что наиболее успешно обучение у лиц, которые:

- работали в АРО в качестве санитаров или медицинских сестер,
- имеют хорошие рекомендации с места работы в АРО,
- закончили интернатуру по терапии, а не по хирургической специальности, так как основой анестезиологии и реаниматологии является клиническая патофизиология и клиническая фармакология, и полученные хирургические навыки остаются невостребованными.

В иных случаях более часты решения врачей об изменении специальности с бессмысленной потерей времен и материальных средств.

Безусловно, возникают проблемы, связанные с длительностью подготовки и необходимостью прогнозирования кадровой ситуации. Несомненно, необходимо использовать модернизированный

ный опыт СССР в решении данного вопроса. Конечно, сейчас невозможно воссоздать ситуацию с обязательным распределением после окончания ВУЗа, но существуют правовые механизмы, позволяющие использовать элементы данного опыта. Речь идет о заключении многостороннего договора о подготовке врача в клинической ординатуре с привлечением следующих сторон:

1. лечебно-профилактического учреждения,
2. регионального органа власти, на территории которого располагается ЛПУ, которое осуществляет оплату обучения и представляет социальные гарантии,
3. врача, который направляется на обучение, и подписывает обязательство об отработке определенного времени в ЛПУ (оптимальный срок – 5 лет),
4. ВУЗа, на кафедре которого планируется подготовка специалиста.

Все это позволит:

2. узаконить взаимоотношение сторон,
3. повысит ответственность обучающегося,
4. позволит дополнительно контролировать качество обучения специалиста,
5. существенно сократить неэффективные государственные (или муниципальные) расходы, поскольку сейчас специалисты, закончившие клиническую ординатуру по направлению органов здравоохранения, вместо прибытия к предполагаемому месту службы предпочитают более удобные места работы, имея на это полное право!
6. урегулировать ситуацию с комплектацией кадров,
7. проводить плановую кадровую политику,
8. применить элементы профессионального отбора.

Данное предложение, как ни странно, встречает активное сопротивление с разных сторон. Основной аргумент – это не законно.

На самом деле этот договор абсолютно законен и основан на Трудовом Кодексе РФ. **Форма договора представлена на следующей странице** и согласована с юристами органов управления здравоохранения.

Почему необходимо закреплять, таким образом ответственность стороны «Работник»? Наш опыт показывает, что больницы Волгоградской области и города Волгограда тратят серьезные суммы на оплату обучения работников. Однако часто через некоторое время работники, не имея обязанностей перед организациями, покидают больницы и переходят работать в другие места, «организуя» на предыдущем месте работы дефицит кадров. Финансовые средства, потраченные на обучение таких работников просто теряются. Эта бессмысленная трата времени и средств больницы называется бесхозяйственностью и является итогом слабой кадровой политики и менеджмента.

Необходимо отметить, что вероятнее всего в будущем именно активный подход к комплектованию кадров стационаров будет преобладать над пассивным ожиданием прихода откуда ни возьмись нужного высококлассного «бесплатного» специалиста.

Переподготовка врачей анестезиологов-реаниматологов осуществляется на кафедрах анестезиологии и реаниматологии ФУВ медицинских ВУЗов не реже 1 раза в 5 лет (как и врачей других специальностей).

В то же время в приказе № 501 указаны другие сроки переподготовки анестезиологов-реаниматологов – **1 раз в 3 года**.

Практика показывает, что для реализации концепции непрерывного последипломного обучения необходимо безусловное исполнение данного положения приказа № 501 МЗ.

## ТРУДОВОЙ ДОГОВОР № \_\_\_\_\_

с \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_, именуем \_\_\_\_\_ в дальнейшем "Работодатель", в лице \_\_\_\_\_, действующ \_\_\_\_\_ на основании \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуем \_\_\_\_\_ в дальнейшем "Работник", с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА

- 1.1. Работник принимается к Работодателю в организацию \_\_\_\_\_ для выполнения работы по должности \_\_\_\_\_ с окладом \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) рублей в месяц.
- 1.2. Работник обязан приступить к работе с "\_\_" \_\_\_\_\_ г. по "\_\_" \_\_\_\_\_ г.
- 1.3. Настоящий трудовой договор является срочным. Работа, выполняемая Работником по настоящему трудовому договору, непосредственно связана с профессиональным обучением, осуществляемым за счет Работодателя (абз. 10 ст. 59 ТК РФ).
- 1.4. Настоящий трудовой договор вступает в силу с момента подписания его обеими сторонами.
- 1.5. Работа у Работодателя является для Работника основным местом работы.

### 2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

- 2.1. Работник подчиняется непосредственно \_\_\_\_\_.
- 2.2. Работник обязан:
  - 2.2.1. Выполнять следующие должностные обязанности:
    - \_\_\_\_\_;
    - \_\_\_\_\_;
    - \_\_\_\_\_;
    - \_\_\_\_\_.
  - 2.2.2. После обучения Работника, проведенного в соответствии с ученическим договором № \_\_\_\_\_ от "\_\_" \_\_\_\_\_ г., работник обязан проработать не менее \_\_\_\_\_ (месяцев, лет) у Работодателя.
  - 2.2.3. Исполнять другие обязанности, предусмотренные Трудовым кодексом РФ.
- 2.3. Работодатель обязан соблюдать все требования, предусмотренные действующим законодательством РФ.
- 2.4. Работодатель и Работник вправе осуществлять все права, предусмотренные Трудовым кодексом РФ.

### 3. РЕЖИМ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

- 3.1. Для Работника устанавливается режим труда и отдыха, предусмотренный общими правилами, установленными у Работодателя в соответствии с Трудовым кодексом РФ.
- 3.2. В период действия ученического договора № \_\_\_\_\_ от "\_\_" \_\_\_\_\_ г. для Работника устанавливается неполный рабочий день в соответствии со специально составленным на период обучения графиком работ.

### 4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств, предусмотренных настоящим трудовым договором, стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.
- 4.2. В случае расторжения настоящего трудового договора по инициативе Работника до истечения срока, установленного в подпункте 2.2.2 настоящего трудового договора, Работник обязан

полностью возместить Работодателю денежные средства, потраченные Работодателем на оплату обучения, включая денежные средства, полученные в качестве стипендии за все время обучения по ученическому договору № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

## 5. ПРЕКРАЩЕНИЕ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА

5.1. Основания для прекращения настоящего трудового договора определяются в соответствии со ст. 77 Трудового кодекса РФ.

5.2. Во всех случаях днем увольнения Работника является последний день его работы.

## 6. ГАРАНТИИ И КОМПЕНСАЦИИ

6.1. На период действия настоящего трудового договора на Работника распространяются все гарантии и компенсации, предусмотренные действующим трудовым законодательством РФ.

## 7. ВИДЫ И УСЛОВИЯ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ

7.1. Работодатель обязан осуществлять обязательное социальное страхование, виды и условия которого предусмотрены федеральным законодательством РФ.

## 8. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

8.1. Условия настоящего трудового договора носят конфиденциальный характер и разглашению не подлежат.

8.2. Условия настоящего трудового договора имеют обязательную юридическую силу для сторон. Все изменения и дополнения к настоящему трудовому договору оформляются двусторонним письменным соглашением.

8.3. Споры между сторонами, возникающие при исполнении трудового договора, рассматриваются в порядке, установленном действующим законодательством РФ.

8.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим трудовым договором, стороны руководствуются законодательством РФ, регулирующим трудовые отношения.

8.5. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один из которых хранится у Работодателя, а другой у Работника.

## 9. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Работодатель: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Работник: \_\_\_\_\_, паспорт: серия \_\_\_\_\_, No. \_\_\_\_\_,  
выдан \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.,  
зарегистрирован по адресу: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

## 10. ПОДПИСИ СТОРОН

Работодатель:

Работник:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(должность, ф.и.о., подпись)

М.П.

## **РАЗДЕЛ 2.**

### **ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

#### **2.1. Основные задачи анестезиологической деятельности**

Задачи анестезиологической деятельности определены в Приказе МЗ СССР № 841. Кратко их можно сформулировать следующим образом:

1. Подготовка к анестезии и операции.
2. Проведение анестезии.
3. Ведение больного в периоде восстановления после анестезии.
4. Оформление документации.

При этом **принципиальная задача анестезиолога – обеспечение личной безопасности пациента во время оперативного лечения.**

Для решения этих задач в данном разделе представлен свод правил работы анестезиолога-реаниматолога при обеспечении анестезиологического пособия.

#### **2.2. Варианты анестезиологических пособий. Терминология**

Для заполнения отчетных форм анестезиологической документации, несмотря на разнообразие методик анестезиологического пособия, следует придерживаться следующей терминологии:

##### **1. Общая анестезия.**

- 1.1. Ингаляционная анестезия.
- 1.2. Неингаляционная анестезия.
  - 1.2.1. Внутривенная анестезия.
  - 1.2.2. Внутримышечная анестезия.
  - 1.2.3. Ректальная анестезия.
  - 1.2.4. Пероральная анестезия.

2. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).

##### **2. Местная и регионарная анестезия.**

##### **3. Сочетанная анестезия (сочетание методов общей и местной анестезии).**

Указанные виды анестезии могут применяться как с сохранением спонтанного дыхания, так и с искусственной вентиляцией легких.

Данная классификация по «месту» применения анестетика наиболее полно учитывает все виды анестезиологического пособия. Классификация по «препаратам» (атаралгезия, НЛА и т.д.) обозначает основной препарат без учета остальных компонентов и имеет много допущений.

#### **2.3. Подготовка к проведению анестезии**

##### **2.3.1. Общие принципы оценки состояния пациента перед проведением анестезиологического пособия**

Основная задача предоперационного визита анестезиолога заключается в оценке функционального состояния пациента. Целями предоперационного осмотра являются:

1. Ознакомление с основным хирургическим заболеванием и сопутствующей патологией.
2. Установление взаимоотношений врач-пациент.
3. Разработка стратегии ведения пациента в пред-, интра- и послеоперационном периоде.
4. Получение информированного согласия на анестезию.
5. Фиксирование результатов оценки состояния пациента перед анестезией в историю болезни.

В зависимости от срочности проведения оперативного вмешательства (плановая, экстренная операция или операция по жизненным показаниям), меняется план предоперационной подготовки больного, в основном в разделе предоперационной подготовки.

##### **2.3.2. Ознакомление с историей болезни, медицинской документацией**

###### ***Анамнестические данные.***

Анестезиолог:

1. Изучает основное хирургическое заболевание пациента, по поводу которого выполняется опе-

ративное вмешательство. Уточняет наиболее важные аспекты патологического процесса, которые могут повлиять на выбор метода анестезии и интенсивной терапии:

- влияние хирургической патологии на функцию жизненно важных систем,
- наличие болевого синдрома,
- опасность и травматичность оперативного вмешательства и т.п.

При этом анестезиолог консультируется с хирургом.

2. Собирает информацию о перенесенных заболеваниях и хирургических вмешательствах. Сопутствующие заболевания сердца, легких, печени, почек, эндокринной системы или инфекционные заболевания требуют специфического подхода к анестезии и должны быть отмечены документально.
3. Для лечения основного и сопутствующего заболеваний могут применяться медикаментозные препараты. Анестезиолог должен ознакомиться со схемами лечения, дозами, **при необходимости** заменить препараты на более безопасные или изменить дозировки, кратность и путь введения.
4. При изучении анамнеза необходимо выяснить наличие анестезий в прошлом: повод для проведения анестезии, вид анестезии, особенности субъективного восприятия анестезии и операции, осложнения, течение послеоперационного периода.
5. При возможности необходимо ознакомиться с картами предыдущих анестезий на предмет выяснения:
  - Метода анестезии.
  - Течения анестезии.
  - Индивидуальных дозировок препаратов.
  - Эффективности премедикации и проводимой анестезии.
  - Легкости ларингоскопии.
  - Размера и типа клинка и размера эндотрахеальной трубки.
  - Места катетеризации сосудов.
  - Гемотрансфузий в прошлом.
  - Осложнений во время анестезии.
7. Необходимо выяснить наличие аллергических реакций, в том числе на лекарственные препараты, и их индивидуальную непереносимость.
8. После изучения анамнеза следует ознакомиться с данными лабораторного обследования и, при необходимости, сделать дополнительные назначения.

### 2.3.3. Лабораторное обследование больных перед анестезией

Предоперационное лабораторное обследование направлено, в первую очередь, на повышение безопасности анестезиологической практики, безопасности пациентов. Дополнительное уточнение диагноза, дополнительная коррекция плана лечения с учетом данных лабораторных исследований, являются для ряда оперирующих хирургов и части анестезиологов вопросами тактическими, «промежуточными», решаемыми (или не решаемыми) в «рабочем порядке», по ходу операции, особенно если клиническая картина близка к «стандартной» и нет сомнений в собственной диагностической непогрешимости. К чему может привести подобное благодушие, объяснять не надо. Только недалекий человек, не уважающий ни себя, ни других, может строить свою жизненную позицию и подходить к вверенной ему человеческой жизни по принципу: «Со мной, на моей операции, с моим больным ничего подобного произойти не может. Ведь я... У меня – тысячи подобных операций. Какие еще дополнительные анализы, когда и так все видно? Просто анестезиолог не хочет работать, пытается самоутвердиться, затянуть время, хочет меня унижить, не компетентен» (Выберите вариант).

В этой ситуации, при соблюдении анестезиологом принципиального подхода к безопасности больного (**вспомните хотя бы один случай, когда, наоборот, хирурги бы настаивали на обследовании, а анестезиолог этому активно противился?**), нередко возникают конфликтные ситуации между анестезиологом и хирургом, переходящие в личностную плоскость. К сожалению, такие конфликты, касающиеся всего комплекса предоперационной подготовки пациентов, являются стандартной ситуацией, воспроизводимой повседневно и повсеместно.

Следует особенно подчеркнуть, что минимальное предоперационное обследование должно быть единым, стандартным и не зависеть от клинической ситуации, т.е. носить скрининговый характер. Даже нормальные индивидуальные показатели лабораторных и инструментальных тестов являются для современной инвазивной медицины информативными, так как служат основой для выявления возможных последующих изменений.

Иными словами (это необходимо в корректной форме донести до сознания практикующих врачей, **стандартные тесты проводятся, в частности, не для выявления текущей патологии, а для прогнозирования и выявления последующей.**

Следует отметить **недопустимость** отмены оперирующими хирургами, заведующими хирургическими отделениями, лабораторной службой и пр. плана лабораторного обследования, назначенного анестезиологом.

**Согласно Приложению № 2, (п. 4.а.) Приказа МЗ СССР № 501, анестезиолог-реаниматолог несет непосредственную ответственность за надлежащий уровень специального обследования больных перед операцией и проведения анестезии, а согласно п. 6.а. имеет право назначать и контролировать исполнение необходимых лечебно-диагностических мероприятий, вследствие чего, в случае невыполнения его указаний, действуя в целях и интересах больного, имеет право отложить плановую операцию до выполнения его требований по обследованию и подготовке пациента.**

**В этом случае даже непосредственный начальник – заведующий анестезиологическим отделением, а, тем более, администрация ЛПУ – не в праве дать разрешение на проведение анестезиологического пособия до ликвидации нарушения, так как согласно Приказу МЗ СССР № 501 они не несут непосредственной ответственности как за проведение обследования, так за проведение безопасного анестезиологического пособия.**

В случае возникновения подобной ситуации в известность ставятся заведующий анестезиологическим отделением, заведующий хирургическим отделением. Анестезиолог обязан оставить четкую и аргументированную запись в истории болезни и вправе подать рапорт с изложением фактов на имя заведующего отделением анестезиологии с копией заместителю главного врача по лечебной части, с обязательной регистрацией рапорта секретарем главного врача ЛПУ.

Плановые анализы должны назначаться заблаговременно и обосновано, совместно с оперирующими хирургами, учитывая график работы лаборатории и не позднее 14<sup>00</sup> предшествующего операции дня. Оперирющие хирурги обязаны ознакомиться с рекомендациями в присутствии анестезиолога. Утром, за час до операции результаты всех анализов и дополнительных исследований должны находиться в истории болезни для ознакомления с результатами как анестезиологом, так и хирургами с целью коррекции тактики лечения.

**В настоящее время вопрос объема предоперационного лабораторного обследования в Волгоградской области решен изданием Приказа № 670 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 27.06.2005, где в Приложении № 3 (Протокол обследования пациентов перед проведением анестезии) утвержден список необходимого обследования пациентов перед анестезиологическим пособием, для обеспечения безопасности пациентов (см. ПРИЛОЖЕНИЕ). Выполнение этого приказа для всех участников лечебного процесса обязательно!**

Основанием для издания такого приказа является приоритет анестезиолого-реанимационной службы в назначении, проведении и контроле за предоперационной подготовкой согласно Приложению № 2, (п. 4.а.) Приказа МЗ СССР № 501.

Необходимо отметить некоторые аспекты предоперационного лабораторного обследования у экстренных больных:

1. Ко всем необследованным больным следует относиться как к инфицированным.
2. Аномальные результаты лабораторных тестов или неполное обследование могут существенно повышать риск возникновения осложнений, вплоть до смерти во время анестезии, и могут



стать поводом для изменения времени начала проведения операции.

3. Ни хирургам, ни анестезиологам-реаниматологам не следует трактовать термин «жизненные показания» в расширительном плане. Жизненные показания – проведение оперативного вмешательства в качестве реанимационного мероприятия (5 класс по шкале ASA, агонирующий больной). Даже в этом случае вполне возможно организовать забор лабораторных проб непосредственно не занятым персоналом (лаборанткой, свободным врачом, сестрой) параллельно с проведением лечебных мероприятий, транспортировкой в операционную.
4. Только при форс-мажорных обстоятельствах больной может быть переведен в операционную без лабораторного тестирования, а необходимые анализы должны быть сделаны по Cito, одновременно с проведением лечебных мероприятий. Объем лабораторного обследования у таких больных, как минимум, должен соответствовать объему обследования экстренного больного.
5. До получения лабораторных тестов особую значимость имеет непрерывный мониторинг за деятельностью жизненно-важных функций (кардиомониторирование, пульсоксиметрия и др.).

#### **2.3.4. Дополнительные методы диагностики**

**При плановой операции** ЭКГ-исследование проводится всем пациентам в возрасте старше 40 лет, а также пациентам с сердечно-сосудистой патологией, легочной патологией, получающим лучевую терапию, страдающим диабетом, хроническими системными заболеваниями.

**При экстренной операции** ЭКГ выполняется всем вышеперечисленным категориям больных, а также, при нарушении функций жизненно-важных органов и систем, при этом необходима консультация терапевта в случае имеющейся в анамнезе патологии ССС (ИБС, артериальная гипертензия, недостаточность кровообращения).

#### **Рентгенография грудной клетки:**

- **при плановом вмешательстве** проводится всем пациентам старше 60 лет, с сердечно-сосудистой патологией, легочной патологией, злокачественными опухолями, получающим лучевую терапию, курильщикам (более 20 лет),
- **при экстренной операции** – тем же категориям больных, а также при бессознательном состоянии, травмах.

#### **Резюме:**

1. Следует отметить, с одной стороны, недопустимость необоснованного затягивания экстренного вмешательства дополнительной диагностикой, с другой стороны, необходимость заблаговременного принятия всех административных и организационных мер для обеспечения таковой диагностики не в ущерб лечебному процессу.

2. Результаты дополнительных методов исследования должны быть готовы к моменту оперативного вмешательства, рентгеновские снимки и ЭКГ **должны быть описаны и находиться в истории болезни** для немедленного ознакомления с ними как анестезиолога, так и оперирующего хирурга с целью возможного внесения изменений в тактику лечения.

#### **2.3.5. Консультации специалистов**

Наличие сопутствующей патологии создает необходимость в консультации других специалистов:

1. Для уточнения описания физикального статуса, дополнительного сбора анамнеза.
2. Назначения дополнительных методов обследования по своему профилю.
3. Установления, подтверждения, уточнения или снятия сопутствующего диагноза.
4. Для назначения медикаментозной коррекции сопутствующего заболевания в периоперационном периоде.
5. Для интерпретации результатов специфических лабораторных исследований, выяснения подробностей проведения специальных лечебных методик.
6. Для решения организационных вопросов и получения рекомендаций по тактике дальнейшего лечения, а также иным вопросам, входящим в компетенцию данного консультанта.

#### **Резюме:**

1. Врач-консультант, действуя в рамках своей компетенции, не должен выставлять показания

или противопоказания к анестезиологическому пособию, т.к. это – должностная обязанность врача-анестезиолога.

2. Вызов врача-консультанта врачом – анестезиологом-реаниматологом должен рассматриваться как экстренный вызов и выполняться немедленно!

### **2.3.6. Осмотр пациента**

При подготовке к плановой операции больной должен быть осмотрен анестезиологом за 24, максимум за 48 часов до операции (Гордеев В.И., Александрович Ю.С., 2002).

После изучения истории болезни анестезиолог знакомится с пациентом и проводит его осмотр по следующим параметрам:

#### **1. Уточнение анамнеза.**

Анестезиолог, осматривая пациента, в непосредственной беседе уточняет полученную информацию.

##### **1) Сопутствующие заболевания.**

##### **2) Анестезии в анамнезе.**

##### **3) Аллергии.**

##### **4) Социальный анамнез может выявить:**

- злоупотребление табаком,
- наркотиками,
- алкоголем,
- наличие профпатологии или профвредностей.

##### **5) Семейный анамнез может дать важную информацию о наследственных заболеваниях.**

#### **2. Физикальное исследование.**

##### **Основные показатели.**

1. Вес и рост необходимы для оценки терапевтических и токсических доз препаратов (мг/кг), для расчетов сердечного индекса и экскреции мочи (в мл/кг/мин).
2. Артериальное давление ( на обеих руках – по показаниям).
3. Пульс на периферической артерии оценивается по частоте, ритмичности и наполнению. Оценка микроциркуляции.
4. Аускультация сердца и легких проводится у всех пациентов.

##### **Осмотр области головы и шеи.**

Анестезиолог должен оценить следующее:

1. Степень открытия рта и размер языка относительно ротовой полости.
2. Состояние зубов, особенно разрушенных, качающихся, протезов и коронок.
3. Подвижность височно-нижнечелюстных суставов и шейного отдела позвоночника.
4. Расстояние между щитовидным хрящом и подбородком (должно составлять 3 поперечных пальца при нейтральном положении головы).
5. Длина шеи.
6. Положение трахеи (на средней линии или смещена) и её подвижность.
7. Пассаж через носовые ходы (особенно, если предполагается интубация через нос).
8. Исследование сонных артерий у пожилых больных на выявление шумов. Впервые выявленные шумы могут потребовать дальнейшего обследования.

##### **Обследование конечностей.**

Необходимо обратить внимание на:

- пульсацию артерий,
- акроцианоз,
- места предыдущих катетеризаций вен,
- области флебита,
- варикозное расширение вен.

Следует тщательно обследовать места пункций для регионарной анестезии или инвазивного мониторинга на предмет инфекции, травмы и деформации.

### **3. Рекомендации пациенту.**

Анестезиолог должен информировать пациента о следующем:

1. Времени, после которого пациент не должен ничего не есть и не пить.
2. Характере анестезиологического пособия с объяснением причины выбора и альтернатив.
3. Возможных опасностях и осложнениях анестезии.
4. Характере премедикации, включая способ и время назначения.
5. О манипуляциях в операционной: о катетеризации вены; наложении манжетки для измерения давления, ЭКГ-электродов и датчика пульсоксиметра, о введении дополнительных катетеров (мочевой, для мониторинга и т.д.).
6. Куда после операции пациент будет доставлен, в палату интенсивной терапии или в профильное отделение.
7. О примерном характере и длительности ИТ после операции.
8. О правилах поведения пациента в операционной, в момент и после пробуждения.
9. Что анестезиолог полностью берет на себя ответственность за безопасность анестезиологического пособия, за что несет юридическую ответственность,

### **4. Взаимоотношения анестезиолог-пациент.**

Существуют определенные сложности в отношениях между анестезиологом и пациентом. Пациенты могут ощущать, что анестезиолог уделяет им меньше времени, чем другие врачи. Часто пациент не может адекватно оценить вклад анестезиолога в лечебный процесс, так как при проведении анестезиологического пособия находится в бессознательном состоянии. В связи с этим возрастает роль предоперационного собеседования.

При возникновении исков, юридически усугубляющим для анестезиологов обстоятельством является и то, что сами больные и их близкие зачастую не знают о тонкостях обеспечения их безопасности.

Корректно проведенное собеседование позволяет установить доверительные отношения между врачом и пациентом, что особенно важно при получении согласия на предложенную анестезию, и для сотрудничества с больным при проведении специальных процедур (напр.: катетеризация центральной вены, регионарная анестезия).

Периоперационный период - это эмоционально напряженное время для большинства пациентов и членов их семьи, и тщательное, неторопливое и хорошо организованное предоперационное интервью может устранить эти внутренние трудности и утвердить анестезиолога в положении врача, которому доверяют и которого уважают. В идеале, предоперационную оценку должен выполнить тот, кто будет проводить анестезию. Если тот, кто беседует с пациентом, не будет проводить анестезию, он должен таким образом информировать пациента, чтобы убедить его, что другой анестезиолог будет в такой же степени компетентен и полностью ознакомлен с результатами беседы (Рекомендации ВОЗ, 1992).

#### **2.3.7. Получение информированного согласия**

##### **Правовое обоснование.**

К сожалению, в силу привычной неосведомленности медицинского персонала в вопросах современного законодательства, многие врачи иногда только в зале суда узнают о содержании положений «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 г. N 5487-1, где в разделе 6, ст. 31 и 32 записано:

«Необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является информированное добровольное согласие гражданина».

«Каждый гражданин имеет право в доступной для него форме получить имеющуюся информацию о состоянии своего здоровья, включая сведения о результатах обследования, наличии заболевания, его диагнозе и прогнозе, методах лечения, связанных с ним риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, их последствиях и результатах проведенного лечения. Информация о состоянии здоровья не может быть передана пациенту против его воли».

Хотя в тексте ст. 32 не упоминается обязательность письменного оформления согласия подписью пациента, однако, по итогам судебной практики, на запрос Преображенского муници-

пального суда Министерство здравоохранения РФ и Федеральный фонд ОМС совместно разъяснили необходимость и обязательность как письменного согласия пациента на медицинское вмешательство, так и на отказ от него.

Таким образом, правом пациента является получение информации о природе заболевания, опасностях и неблагоприятных следствиях заболевания, опасностях при отказе от лечения, а также об альтернативных формах лечения. Врач несет ответственность за сообщение больному необходимой информации в понятной и доступной форме. Эта информация должна быть предоставлена до подписания документа согласия.

### **Сфера применения.**

Анестезиологическое пособие, как и операция или инвазивная процедура, требует информированного согласия от пациента или от его законного представителя. С точки зрения закона, выполненная без разрешения инъекция или любой другой прокол кожи, введение желудочного зонда, применение рентгеновского излучения или подобных процедур можно рассматривать как оскорбление действием с помощью технических средств. Для таких процедур, за исключением неотложной помощи, требуется специальное письменное согласие (в дополнение к общему согласию на лечение), которое устраняет юридическую ответственность такого рода.

Сфера применения не распространяется на такие обычные и всем понятные процедуры, как измерение артериального давления, рутинная венепункция или кожная пункция для взятия крови на анализ. В этих случаях может быть дано описание процедуры без обсуждения опасностей, благоприятных следствий или альтернатив. После этого пациент дает устное согласие исполнителю, выраженное в разрешении выполнить процедуру без протеста. Такая форма согласия не требует специального документирования.

### **Предмет.**

После выражения информированного согласия анестезиологу, перед тем как выполнить запланированное обезбоживание, необходимо подписать, засвидетельствовать и датировать документ о согласии, за исключением экстренных случаев, при которых не требуется информированное согласие вследствие тяжести состояния пациента.

### **Процедурные вопросы.**

Информация, предоставляемая лицу, которому необходимо выразить согласие, должна включать следующее:

- Причину и серьезность проблемы.
- Необходимость анестезиологического пособия.
- Характер процедур и/или другой терапии, которые включены в план предполагаемого обезбоживания и его примерная продолжительность.
- Характер, объем, длительность, вероятность побочных эффектов и значимые опасности, обычно сопровождающие данное анестезиологическое пособие.
- Разумные альтернативные варианты анестезии и их опасности, а также основания рекомендовать именно тот или иной вариант обезбоживания.
- Право согласиться или отказаться от предполагаемого анестезиологического пособия.
- В случае согласия – право отозвать согласие по любой причине в любое время.

Получение информированного согласия включает обсуждение:

1. Плана ведения анестезии.
2. Альтернатив предложенной анестезии.
3. Потенциальных осложнений: в терминах, понятных обычному человеку.

1. План ведения анестезии может включать современные методики регионарной анестезии, интубацию трахеи, катетеризацию сосудов, инфузионно-трансфузионную терапию, послеоперационную искусственную вентиляцию легких, перевод в отделение интенсивной терапии и т.п. Такие клинические планы обычно находятся вне сферы опыта людей и поэтому должны быть разъяснены в доступных терминах, и обсуждены для получения информированного согласия.

2. Альтернативы предполагаемого плана ведения анестезии должны быть представлены пациенту, даже если они более опасны, чем этот план. Альтернативные подходы могут понадобиться

при трудностях в выполнении запланированных процедур; если возникли внезапные изменения в клинических обстоятельствах; внезапные изменения в способности пациента сотрудничать (отказ от предложенной анестезии после беседы с родственниками).

3. Долгом анестезиолога является раскрытие риска, связанного с анестезией, таким образом, чтобы благоразумный человек (пациент) нашел бы возможным принять решение. В общих чертах это объяснение относится к осложнениям, которые наблюдаются с относительно большой частотой или приводят к тяжелым последствиям, а не ко всем отдаленно возможным рискам. Следует информировать пациента о мерах профилактики осложнений.

### **Требования к анестезиологу при получении информированного согласия.**

Анестезиолог должен быть готов к объяснению пациенту возможности возникновения наиболее частых и серьезных осложнений, связанных с методиками анестезии, например при:

- спинальной анестезии - остановка дыхания, нестабильная гемодинамика, головная боль, менингит, арахноидит.
- эпидуральной анестезии - случайная пункция твердой мозговой оболочки, внутрисосудистое введение препарата, обрыв катетера, эпидуральная гематома или инфекция, головная боль.
- общей анестезии – травма зубов, аспирационный пневмонит, сердечно-сосудистая недостаточность, гепатит, индуцированный ингаляционными анестетиками.
- гемотрансфузии - инфекция, лихорадка, гемолитическая реакция.
- катетеризации сосудов - повреждение артерии или вены, пневмоторакс.

В случаях, когда риск той или иной методики объективно не установлен, пациент также должен быть об этом информирован.

В определенных смягчающих обстоятельствах анестезиологические процедуры могут быть проведены без информированного согласия (напр. жизненные показания, бессознательное состояние пациента), или с ограниченным согласием (напр. от согласия на трансфузии воздерживаются приверженцы секты Свидетелей Иеговы). В таких случаях разумно ставить в известность заведующего отделением или его замещающего и одновременно администрацию лечебного учреждения.

Правила заполнения форм информированного согласия пациента будут рассмотрены в разделе «Оформление документации».

**Бланк информированного согласия пациента на анестезиологическое вмешательство (См. ПРИЛОЖЕНИЕ).**

Если анестезиолог решит, что необходимо отказаться от объяснения опасностей анестезии, поскольку это очень сильно расстроит больного, что неблагоприятно отразится на его состоянии, ему необходимо изложить эти соображения в истории болезни. В таком случае благоразумно будет независимое мнение другого врача, которое подтвердит это наблюдение и согласится с отказом от информированного согласия. При наличии родственников, необходимо обсудить с ними ситуацию, заручиться поддержкой и документально оформить ее.

**Для того чтобы согласие на анестезию было правильным и обоснованным, необходимо соблюдать следующие условия:**

1. Согласие должно быть свободным. Это означает, что оно не должно быть получено под давлением, неадекватным влиянием, в результате искажения фактов, обмана или ошибки.

2. Согласие представляет собой соглашение между двумя и более людьми. Все заинтересованные стороны должны участвовать одновременно. Согласие, подписанное одним пациентом, изначально неправомерно.

3. Согласие должно быть осуществлено сторонами, способными вступить в соглашение или контракт. Это означает, что ни одна из сторон не должна быть несовершеннолетней, не должна быть недееспособной, находиться в бессознательном состоянии и в состоянии интоксикации.

4. Совершеннолетним является любое лицо, достигшее 15 лет или состоящее в законном браке (не считаясь с последующим разводом или аннулированием). Такие лица должны сами подписывать свои договоры и согласия. В случаях несовершеннолетия или других случаях неспособ-

ности дать согласие эту процедуру осуществляет опекун или лицо, представляющее юридические интересы пациента.

5. Согласие должно представлять законный акт и не должно нарушать действующего законодательства.

6. Согласие не должно входить в противоречие с «моралью» и «общественным мнением».

7. Надлежащим образом засвидетельствованные согласия более надежны с точки зрения закона, поскольку заинтересованные стороны не смогут в последующем отрицать свое участие.

8. Допустимыми являются телеграммы (родителей, опекуна и т.п.) с выражением согласия или разрешения. Согласие или разрешение на оказание медицинской помощи в телеграмме должно представляться в общем формате: «Подтверждаю разрешение на лечение Иванова Ивана Ивановича» и должно содержать Ф.И.О. лица дающего согласие и его отношение к пациенту.

9. Правомочный документ согласия или телеграмма вкладываются в историю болезни пациента и становятся ее неотъемлемой частью.

10. Ответственность за оформление документа «Согласие на анестезию» возлагается на анестезиолога.

### **Исключения и особые ситуации, касающиеся информированного согласия.**

1. Документ о согласии может не оформляться в экстренных ситуациях, когда совершеннолетний пациент, в силу тяжести состояния не способен подписаться, и когда задержка лечения представляет значительную опасность для жизни и здоровья пациента.

2. После судебного решения о недееспособности и назначения опекуна, согласие лица, находящегося под законным попечением опекуна, подписывается его опекуном. Перед проведением лечения, за исключением экстренных случаев, в истории болезни должна находиться **заверенная копия свидетельства об опекунстве**, которое становится ее неотъемлемой частью.

3. Лица, находящиеся в законном принудительном учреждении (милиция, прокуратура, учреждения исполнения наказаний и т.д.) должны самостоятельно давать согласие на анестезиологическое пособие. Согласие от имени несовершеннолетних дается родителями или опекуном.

4. Только родитель может правомочно разрешить медицинское или хирургическое лечение своего ребенка. Если ребенок законнорожденный, любой из родителей может дать действительное согласие. Если ребенок вне брака, дать согласие может только мать. Если отец узаконил ребенка, то в таком случае и он может дать согласие.

5. Если ребенок был законно усыновлен (по решению суда), то согласие может дать любой из приемных родителей.

6. Любой человек, которому не исполнилось 15 лет, должен поступать в ЛПУ и лечиться только с согласия законного опекуна или родителя, если не существует действительной экстренности, при которой согласие является само собой разумеющимся или если применимо одно из следующих исключений:

а) Каждая несовершеннолетняя, вне зависимости от возраста и семейного положения, может дать согласие на анестезиологическую помощь, касающуюся ее беременности.

б) Для анестезии несовершеннолетнему, с разведенными родителями, достаточно согласия любого из родителей. В случае существования конфликта, решающее слово имеет родитель, который является законным попечителем.

в) Несовершеннолетние 12 лет и старше, которые подверглись изнасилованию или сексуальному нападению, могут самостоятельно дать согласие на лечение и необходимое для этого анестезиологическое пособие.

г) Несовершеннолетние 12 лет и старше могут дать согласие на консультирование, госпитализацию, медицинскую и хирургическую помощь, связанную с алкоголем и наркотиками.

д) Не брошенные несовершеннолетние, чьи родители недоступны по каким либо причинам, могут дать согласие на свое лечение.

7. Если родители или законный опекун уполномочили в письменной форме попечителя несовершеннолетнего другому лицу, то этот человек может дать согласие на лечение. Такая передача полномочий является допустимой. Согласие может быть самим собой разумеющимся в случае экстренной ситуации.

### **Подписание согласия.**

Все даты, время и подписи должны быть проставлены чернильной или шариковой ручкой, включая и подпись свидетеля.

В случае, когда стоит подпись не пациента, необходимо оставить ниже подписи запись об отношении подписавшегося к пациенту.

В случае, когда лицо, которому необходимо подписать разрешение, не способен по каким либо причинам сам написать свое имя, должна быть получена «метка» этого лица. Для этого нужно напечатать его Ф.И.О., а затем необходимо дать ему поставить «X» – крестик впереди или после своего имени. Ниже линии подписи пациента укажите причину «X» – метки. Лицо, дающее согласие, должно подписываться «X» – крестиком в присутствии двух свидетелей, и каждый из них затем должен подписаться.

### **Свидетель подписания.**

Свидетели должны подписываться в определенном месте документа в качестве свидетелей того, что пациент или уполномоченный, дающий согласие, действительно подписал документ. Сестры приемного отделения, постовые сестры и другие сотрудники ЛПУ могут и должны выступать свидетелями.

### **Отказ от лечения.**

Анестезиолог должен документировать в истории болезни все случаи, когда пациент не следовал его предписаниям или отказался от предложенного ему анестезиологического пособия.

#### **В таком случае анестезиолог должен:**

А. Объяснить пациенту возможные последствия и опасности отказа.

Б. Записать в истории болезни:

1. Причину, по которой пациент отказался от анестезиологического пособия;
2. Опасности для пациента в случае отказа;
3. Благоприятные следствия в случае согласия на анестезию;
4. Альтернативный план лечения, если он допустим.

В. Дать пациенту подписать форму Отказа от медицинских предписаний (входит в Информированное согласие). Если с точки зрения закона пациент не может подписать отказ, то это должен сделать законный опекун или другое ответственное лицо.

Г. Если пациент отказывается подписать Отказ, анестезиолог должен в этой же форме записать об отказе пациента подписаться. Это должно быть засвидетельствовано двумя сотрудниками ЛПУ.

### **2.3.8. Организация рабочего места**

Все анестезиологическое оборудование и аппараты должны быть расставлены в поле зрения анестезиолога, чтобы расширить возможности и уменьшить риски возникновения осложнений. Наркозный аппарат не может быть помещен за спину анестезиолога.

#### **Идентификация шприцев.**

1. Все шприцы должны быть идентифицированы этикеткой или подписаны.
2. Препарат не может быть введен шприцем, пока его название и концентрация не будет четко указаны на шприце.
3. Шприц не должен быть подписан ни кем, кроме того, кто набирал в него препарат.
4. Если используется более чем одна емкость для инфузий, каждая должна быть пронумерована.
5. Если в емкость для инфузий был добавлен препарат, она должна быть подписана или снабжена этикеткой с указанием названия препарата, его общего количества и получившейся концентрации. Также необходимо указать дату и время добавлений, имя того, кто это сделал.

#### **Наличие отсоса.**

Проверенный, подключенный, специально предназначенный для анестезиологического пособия отсос всегда должен быть в наличии во время любой анестезии.

#### **Соединения внутривенных систем.**

Когда соединения внутривенных систем и магистралей не просматриваются (напр. под простынями) они должны иметь двойную фиксацию.

#### **Закрытые соединения дыхательного контура.**

Когда такие соединения не просматриваются, то должна производиться частая проверка надежности соединений. Дополнительная фиксация трубок будет снимать напряжение с коннекторов, а закрепление соединений пластырем может уменьшить вероятность разъединения.

#### ***Посетители и наблюдатели.***

Особенное внимание требуется в случае присутствия в операционной посетителей и наблюдателей. Ни один из них не должен контактировать с пациентом, оснащением и медикаментам, или изучать как работающую, так и отключенную анестезиологическую аппаратуру.

#### ***Протокол проверки анестезиологического оборудования перед анестезией.***

Заведующий отделением анестезиологии должен уделять особое внимание аппаратуре, необходимой для проведения анестезии. Наркозно-дыхательная аппаратура должна быть современной, исправной и безопасной для пациента и персонала.

В отделении должен быть **Журнал регистрации неисправностей** наркозно-дыхательной, контрольно-следящей и диагностической аппаратуры. Записи о неполадках и замечания по работе оборудования должен производить врач, непосредственно работающий с данным оборудованием. Старшая медсестра отделения обязана проконтролировать временную замену оборудования на исправное и подать заявку на ремонт. Отметки о ликвидации неисправностей, о проведенных регламентных работах должны заверяться двумя подписями:

1. Ответственным инженером (техником) по ремонту.
2. Заведующим отделением.

**Журнал регистрации неисправностей** обязана вести старшая медсестра отделения. Хранение журнала, для оперативности принятия решений, – у ответственной сестры дежурной смены (старшей анестезистки). Такой же журнал необходим и для реанимационного отделения (ОРИТ, ПИТ). Если отделение смешанное, целесообразно ведение единого журнала для анестезиологической и палатной техники.

Для обеспечения безопасности наркозно-дыхательной аппаратуры, заведующий отделением анестезиологии обязан проводить регулярные занятия с сотрудниками отделения по обучению работе на новых аппаратах и периодически устраивать экзамен на знание особенностей работы на аппаратах, имеющихся в наличии.

Кроме того, к каждому наркозно-дыхательному аппарату должен прилагаться составленный заведующим отделением Протокол проверки аппарата перед анестезией. Примером может служить следующий документ.

### **ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ FDA**

Рекомендации по контролю за анестезиологическими аппаратами (FDA - август, 1996 г.)

*Этот контроль или его приемлемый эквивалент должен быть выполнен перед проведением анестезии. Он представляет собой руководящие указания, которых должен придерживаться пользователь (врач анестезиолог и медсестра-анестезист), чтобы приспособить к различиям в оборудовании и к вариациям местной клинической практики. Такие местные модификации должны пройти соответствующее сравнительное рецензирование. По поводу специальных процедур и предостережений пользователь должен справляться в руководстве для пользователя к конкретному аппарату.*

*Внимательно осмотрите аппарат для анестезии на предмет\* идентификационного номера аппарата.*

1. этикетки об официальной проверке,
2. целостности ротаметров, испарителей, манометров, шлангов,
3. наличия правильно собранного герметичного дыхательного контура с достаточным количеством поглотителя CO<sub>2</sub>,
4. правильной установки баллонов в хомутах,
5. наличия ключа для баллонов.

*Внимательно осмотрите и включите\* электронное оборудование, требующее прогрева.*



(ЭКГ/давление монитор, кислородный монитор и т.д.). *Подключите систему удаления отработанного газа, \* настройте, если требуется, вытяжку. Проверьте, что:*

1. ротаметры закрыты,
2. испарители закрыты,
3. испарители наполнены (не переполнены),
4. колпачки, после наполнения испарителей, плотно закрыты,
5. обход CO<sub>2</sub> абсорбера (если есть) отключен.

*Проверьте снабжение кислородом (O<sub>2</sub>) из баллонов\*.*

1. Отключите шланг централизованного снабжения (если он подключен) и сбросьте до нуля давление в баллонах и централизованной разводке с помощью клапана экстренной подачи кислорода.
2. Откройте O<sub>2</sub> баллон; проверьте давление; закройте баллон и проверьте манометр на утечку высокого давления.
3. С помощью клапана экстренной подачи кислорода сравните давление.
4. Повторите пункты 2 и 3 для проверки второго баллона, если он есть.
5. Замените баллоны, если давление в них меньше 40 атм. Как минимум, один баллон должен быть полным.
6. Откройте менее полный баллон.

*Включите весь аппарат (если есть такой включатель)\*.*

*Проверьте снабжение закисью азота (N<sub>2</sub>O) и другими газами из баллонов\**

1. Проведите процедуры, описанные выше, но для сброса давления открывайте и **ЗАКРЫВАЙТЕ** ротаметры.
2. Внимание: давление в баллоне N<sub>2</sub>O ниже 51 атм. указывает на то, что содержимое баллона составляет менее 1/4 от полного.

*Проведите тестирование ротаметров\*.*

1. Убедитесь в том, что в закрытом состоянии поплавков ротаметра находится на дне трубки (или на минимальном потоке O<sub>2</sub>, если так устроен аппарат).
2. Подвигайте поплавки всех ротаметров по всему диапазону и проверьте отсутствие неправильных движений поплавков.

*Проведите тестирование системы, предотвращающей подачу гипоксической смеси (если она есть)\*.*

Попытайтесь создать гипоксическую O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O смесь и убедитесь в правильной коррекции потоков газов и/или включении тревоги.

*Проведите тестирование системы защиты на нарушение подачи O<sub>2</sub>\*.*

- а) Установите потоки O<sub>2</sub> и других газов на средний уровень.
- б) Закройте O<sub>2</sub> баллон и клапаном экстренной подачи сбросьте давление O<sub>2</sub>.
- в) Убедитесь, что все потоки упали до нуля. Откройте O<sub>2</sub> баллон.
- г) Закройте все другие баллоны и сбросьте в них давление.
- д) Закройте O<sub>2</sub> баллон и сбросьте в нем давление.
- е) Закройте ротаметры.

*Проведите тестирование централизованного снабжения газами\*.*

- а) Внимательно осмотрите шланги (не должны быть потрескавшимися и потертыми).
- б) Подключите шланги, проверьте правильность цветовой кодировки.
- в) Настройте все потоки как минимум на средний уровень.
- г) Убедитесь, что подаваемое давление постоянное (3-4 атм.)
- д) Отключите ротаметры.

*Добавьте дополнительное оборудование в дыхательную систему\*.*

Добавьте клапан ПДКВ, увлажнитель и т.д., если они могут использоваться, или удалите их.

*Откалибруйте O<sub>2</sub> монитор.*

- а) Откалибруйте O<sub>2</sub> монитор на 21% по атмосферному воздуху.\*
- б) Проведите тестирование нижнего предела тревоги.\*
- в) Закройте дыхательный контур со стороны пациента; наполните и опорожните контур несколько раз 100% O<sub>2</sub>.
- г) Убедитесь, что кислородный монитор показывает примерно 100%.

*Принюхайте к вдыхаемому газу.*

Не должно быть никакого запаха.

*Проверьте одононаправленные клапаны\*.*

- а) Вдыхайте и выдыхайте через маску в дыхательный контур (если возможно - в каждую часть контура отдельно).
- б) Убедитесь в одононаправленном потоке в каждой части контура.
- в) Плотно подсоедините трубки обратно.

*Проведите тестирование на утечки в аппарате и дыхательном контуре:*

- а) Закройте клапан сброса и заткните контур на конце пациента.
- б) Наполните контур с помощью клапана экстренной подачи O<sub>2</sub> до раздутия мешка при нулевом давлении в контуре. Установите поток O<sub>2</sub> на 5 л/мин.
- в) Медленно снижайте поток O<sub>2</sub> до тех пор, пока давление не перестанет расти выше 20 см в.ст. Это примерно составит уровень общей утечки, который не должен быть больше нескольких сот мл/мин (при работе по закрытому контуру это значение меньше).

**ОСТОРОЖНО:** Тестовые клапаны в некоторых аппаратах предназначены для измерения потока в точке выше, чем давление, при котором прекращается приток.

- г) Перераздуйте мешок до давления выше 50 см в.ст. и убедитесь в плотности соединений.

*Клапан сброса и система удаления.*

- а) Откройте клапан сброса и проследите падение давления.
- б) Перекройте дыхательный контур со стороны пациента и убедитесь в появлении незначительного положительного или отрицательного давления как при отсутствии подачи газа, так и при потоке 5 л/мин. Убедитесь также в открытии предохранительного клапана при экстренной подаче O<sub>2</sub>.

*Проведите тестирование вентилятора.*

- а) При наличии клапана переключения проверьте режимы вентиляции мешком и аппаратом.
- б) Закройте, если необходимо, клапан сброса и перекройте контур со стороны пациента.
- в) Проведите тестирование на утечки и изменение давления в контуре при правильной работе аппарата (процедуры варьируют в зависимости от типа вентилятора).
- г) Подсоедините мешок к месту крепления маски, заполните контур и дайте поработать вентилятору. Убедитесь в наполнении/опустошении мешка.

*Проверьте работоспособность отсоса пациента.*

*Проверьте, подключите и откалибруйте другие электроприборы.*

*Проверьте окончательное положение всех ручек управления.*

*Включите и установите другие необходимые системы тревоги используемого оборудования.*  
(Выполните следующие два пункта, как только представится возможность)

*Установите пределы тревоги O<sub>2</sub> монитора.*

*Установите пределы тревоги монитора давления и/или объемов(если они настраиваются).*

*Если анестезиолог использует тот же аппарат для следующего пациента, пункты, отмеченные звездочкой (\*) не обязательно повторять, или они могут быть сокращены после первичной проверки.*

## **2.4. Период проведения анестезии**

### **2.4.1. Действия анестезиолога во время анестезии**

В период проведения анестезии, в соответствии с Приказами №841 и 501, анестезиолог несет основную ответственность за жизнь больного. Поэтому, согласно этим приказам, приоритет в выборе метода анестезии, сопутствующей интенсивной терапии, в том числе - инфузионно-трансфузионной, принадлежит в конкретной ситуации конкретному анестезиологу. На его выбор может повлиять только заведующий отделением анестезиологии-реанимации, которому он непосредственно подчиняется. При несогласии анестезиолога с рекомендациями заведующего отделением, последний должен оставить аргументированную запись в истории болезни. С этого момента заведующий отделением несет персональную ответственность за принятое решение.

Желательно учитывать пожелания больного и мнение хирурга, если состояние больного допускает широкий выбор методик. При возникновении спора между анестезиологом и хирургом, анестезиолог должен информировать хирурга о противопоказаниях к определенным видам анестезии. Хирург не может настаивать на применении каких-либо вариантов анестезиологического пособия.

**При проведении анестезиологического пособия анестезиолог должен следить за всеми изменениями в состоянии больного, своевременно и четко фиксировать их в медицинской документации, уметь правильно интерпретировать эти изменения, применять правильные и своевременные методы коррекции состояния пациента.**

При проведении анестезии анестезиолог отдает указания медицинской сестре-анестезисту по введению препаратов для наркоза и других медикаментов, а также по проведению инфузионно-трансфузионной терапии и контролирует выполнение своих назначений, правильность и своевременность оформления медицинской документации. Эта часть анестезиологической деятельности более конкретно рассматривается в п. **Должностные обязанности.** и п. **Административные протоколы.**

### **2.4.2. Протокол замены анестезиолога во время проведения анестезиологического пособия**

Анестезиолог должен непрерывно наблюдать за больным и не должен уходить из операционной без уважительной причины. Уважительной причиной считается, например, проведение анестезии по жизненным показаниям другому больному, если нет другого врача, способного провести эту анестезию, внезапная болезнь анестезиолога и т.д. Могут возникнуть любые экстраординарные ситуации, как связанные, так и не связанные с профессиональной деятельностью, при которых анестезиологу требуется замена.

Для поддержания физических и моральных кондиций анестезиолога, с целью повышения безопасности пациента, Международный стандарт проведения анестезии рекомендует устраивать кратковременный перерыв (20-30 мин) после каждых 2-3 часов работы, при условии окончания текущей операции. Продолжительность непрерывной работы анестезиологической бригады не должна превышать 6 часов.

Замены недопустимы при кратковременных анестезиях, и должны производиться с чрезвычайной осторожностью, так как знание особенностей течения анестезии и интуитивное чувство ведения анестезии первично ответственного анестезиолога не может в достаточной мере быть передано другому.

При замене анестезиолога заменяющий должен сделать отметку о факте и времени замены в карте анестезии с росписью обоих анестезиологов. По возвращении в операционную в карте оставляется аналогичная запись.

Во время процедуры замены должны быть произведены следующие действия и обмен информацией:

#### **а) Описание ситуации, требующей замены врача или бригады.**

1. Представление диагноза пациента, характера и течения оперативного вмешательства, данных анамнеза, наличие аллергий, отклонений в лабораторных данных, рентгенографии грудной клетки и ЭКГ.

## 2. Описание техники и логики анестезии.

### б) Настоящее течение операции.

- Указание на характер течения анестезии и этап хирургического вмешательства.
- Оценка кровопотери и её возмещения.
- Проверка внутривенных катетеров и мониторных магистралей.
- Текущий уровень анестезии (поверхностный или глубокий); время, когда пациенту будет нужно добавить препараты для анестезии.
- Проверка шприцев и инфузионных емкостей на наличие названий препаратов и их концентраций.
- Указание на текущие установки ротаметров и испарителей анестетиков, показания  $O_2$  анализатора, давления в баллонах и централизованной системе подачи газов.
- Измерение настоящих показателей состояния пациента.

### в) Ожидаемое течение операции.

1. Наличие препаратов крови и инфузионных сред.
2. План дальнейшей анестезии, включая инфузию и дополнительные препараты.
3. План послеоперационной респираторной и медикаментозной поддержки.

#### 2.4.3. Общие правила безопасной анестезиологической практики

Основной задачей анестезиолога во время проведения анестезиологического пособия является предупреждение нежелательных сдвигов гомеостаза пациента, обусловленных ответом организма на операционную и анестезиологическую агрессию, недопущение, а в случае возникновения – своевременное распознавание возникших осложнений и принятие всех возможных мер к их устранению (Лихванцев В.В., 1998). Иными словами, анестезиолог выступает по отношению к пациенту в роли «службы безопасности».

Наиболее важными факторами, способствующими возникновению ошибок и осложнений анестезии и препятствующими их своевременному устранению, являются:

1. Плохая подготовка к проведению анестезии, включая недостаточно подробное изучение истории болезни, небрежный, поверхностный осмотр пациента, отсутствие четкой концепции анестезии, неготовность к неожиданностям при проведении данной анестезии, недостаточную подготовку аппаратуры и оборудования.
2. Недостаточное знание анестезиологом техники анестезии, оборудования или инструментария, тактики хирургического вмешательства.
3. Плохие личностные отношения внутри хирургической (операционной) бригады.
4. Небрежность или поспешность.
5. Затрудненный визуальный контроль за состоянием больного.
6. Невнимательность или чрезмерная усталость анестезиологической бригады.
7. Самоуверенность.

**Частота осложнений и степень их серьезности возрастают в геометрической прогрессии при сочетании нескольких неблагоприятных факторов (Лихванцев В.В., 1998).**

В этой связи представляет интерес документ, отражающий зарубежный подход к обеспечению безопасности анестезиологической практики, опубликованный на сайте медицины критических состояний, <http://critical.onego.ru/>:

### **Семь смертных грехов анестезиолога (D. John Doyle, MD) (с сохранением лексики):**

#### **1. Недостаточная оценка данных анамнеза и состояния больного.**

Анестезиолог не располагает достаточной информацией, чтобы обеспечить безопасное обезболивание.

Однако в некоторых неотложных ситуациях (например, разрыв аневризмы аорты, тяжелая травма) иногда времени недостаточно для того, чтобы правильно оценить состояние пациента (например, собрать анамнез, выяснить сведения об аллергии или ранее перенесенных хирургических вмешательствах, и т.д.). Другие проблемы – языковой барьер или нарушения мышления у больного (например, болезнь Альцгеймера).

Важная информация из старых амбулаторных карт может оказаться недоступной, поскольку некоторые документы уничтожаются с течением времени (например, через 10 лет), или они хранятся в недоступном месте, или доступны только в виде микрофильмов в «рабочее время». Часто старые записи невозможно достать по совершенно дурацким причинам («потеряли») или их можно получить только через 48 часов после запроса.

## **2. Плохая подготовка.**

Врач не проверил наркозный аппарат и все оснащение перед проведением обезболивания. Как нужно действовать при подготовке к проведению обезболивания:

1. Проверить наркозный аппарат и все оснащение.
2. Проверить аппарат для отсасывания.
3. Проверить все необходимое для обеспечения проходимости дыхательных путей (ларингоскоп, эндотрахеальные трубки).
4. Приготовить шприцы для введения анестетиков и препаратов для реанимации.
5. Проверить систему для внутривенного введения.
6. Получить дополнительное оборудование (например, нагреватели, компьютер для подсчета сердечного выброса и так далее). Будет легче, если повесить перед глазами список. В нем необходимо указать нужные лекарственные препараты и оборудование, которые нужно держать под рукой, в зависимости от клинической ситуации.

## **3. Анестезиолог в неведении, что делает хирург.** Например:

1. Неаккуратный подсчет кровопотери.
2. Применение фторотана в то время как хирург инфильтрирует операционное поле адреналин - содержащим раствором.
3. Неведение относительно того, какое количество местного анестетика применил хирург.
4. Анестезиолог не заметил, что хирург надавил на глазное яблоко (что приводит к брадикардии).

## **4. Небрежность.** Например:

1. Врач не контролирует, сколько времени прошло с начала вмешательства.
2. Неполные записи (не отмечена температура, давление в дыхательных путях).
3. Не измерили артериальное давление сфигмоманометром, чтобы исключить возможность ошибки автоматического измерения.

## **5. Самоуверенность и гордыня.**

Самоуверенность может привести к тому, что врач неправильно подготовится к наркозу (например, он не готов к трудной интубации, хотя он знает о том, что с больным раньше такое бывало).

Гордыня заставляет не обращаться за помощью, когда это нужно (например, при трудной интубации, массивной кровопотере, анафилактическом шоке).

## **6. Неорганизованность.** Например:

1. Не помечены системы при внутривенном введении, если их несколько; не отмечено, какой препарат в системе.
2. Не помечены шприцы.
3. Беспорядок на рабочем месте.

## **7. Бездействие.** Например:

1. Врач не обратил внимание и не сообщил о таких проблемах, как неисправность оборудования, просроченные лекарства на рабочем столе и другое.
2. Врач не читает текущие медицинские издания и не принимает участие в обсуждении сложных случаев и новых методов.

Исходя из анализа причин возникновения осложнений при проведении анестезии, Лихванцев В.В. (1998) сформулировал «**Общие правила безопасности**» анестезиологической практики. Цитируем:

1. Предоперационная подготовка. Необходимо тщательно продумать план проведения анестезии, подготовить рабочее место, промаркировать шприцы для введения препаратов. Очень важна «сработанность» внутри бригады, когда врач доверяет сестре, а последняя – врачу.
2. Оптимизация рабочего места: мониторы и иное оборудование должны быть расставлены таким образом, чтобы информация с них легко читалась, необходимо обеспечить свободный доступ к системе снабжения кислородом.
3. Выбор оптимального набора мониторируемых показателей.
4. Постоянная готовность к критической ситуации и открытость для совета. Лучше пригласить на помощь раньше, чем позже.

Требования безопасности диктуют настоятельную потребность выработки общих подходов к предоперационной подготовке, анестезиологическому обеспечению операции и послеоперационному ведению больных, собственно для чего и предназначено данное пособие. Только тщательно сформулированные и безусловно выполняемые протоколы анестезиологической практики в состоянии обеспечить безопасность пациента на всех этапах вмешательства (Лихванцев В.В., 1998; Страшнов В. И., 1998).

Ниже приводится ряд правил, которые являются законодательно обязательными стандартами при проведении анестезии в США и взяты на вооружение сотрудниками отделения анестезиологии Института хирургии им. А.В. Вишневского РАМН (руководитель отделения анестезиологии - проф. В.В. Лихванцев, 1998):

**Правило 1. Обязательно присутствие врача-анестезиолога на всех этапах проведения пособия; любые манипуляции, выполняемые врачами-стажерами, медицинскими сестрами и т.д., производятся только в присутствии врача-специалиста и с его разрешения.**

Данное правило подразумевает безоговорочную ответственность дипломированного врача-специалиста, проводящего анестезию, за все действия бригады, связанные с проведением анестезиологического пособия. Ни сестра-анестезистка, ни врач-стажер, ординатор и т.д., ни даже специалист более высокой квалификации, как работающий, так и не работающий в данном учреждении, не вправе вмешиваться в назначения анестезиолога, проводящего анестезию, в иной форме, кроме рекомендательной.

Анестезиолог вправе принять или отвергнуть предложенную помощь, в любом случае за все происходящее в операционной, касающееся сферы его компетенции, отвечает он один. Заведующий отделением, старшие ординаторы вправе изменить назначение анестезиолога, проводящего анестезию, но:

- время изменения фиксируется в наркозной карте и истории болезни;
- с этого момента ответственность переносится на человека, принявшего подобное решение.

**Правило 2. Врач не имеет права покидать операционную. При возникновении острой необходимости возможна замена врача с фиксацией состояния больного на время замены в наркозной карте и истории болезни.**

Это правило подлежит безусловному выполнению, так как даже при самом благоприятном течении анестезии и видимой «безобидности» хирургического вмешательства в любую секунду может произойти событие, которое потребует экстренных действий со стороны анестезиолога. Ни одна самая «умная» аппаратура не в состоянии заменить анестезиолога у операционного стола.

И вторая часть этого правила: **замена анестезиолога возможна только в исключительных случаях**, так как:

1. невозможно передать все нюансы течения анестезии, сколь бы грамотными ни были оба спе-

циалиста;

- возможна отсроченная реакция на тот или иной препарат или манипуляцию. У врача, проводившего анестезию от начала и до конца, больше шансов установить причину происшедшего, чем у нового анестезиолога.

**Правило 3. *Анестезиологический персонал не должен работать более шести часов без перерыва.***

Это правило введено как из соображений защиты врача, так и больного. Если заранее известно, что операция продлится более 6 ч, имеет смысл (чтобы не противоречить предыдущему пункту) заранее поставить в план бригаду из двух врачей.

**Правило 4. *Врач, проводящий анестезию, отвечает за готовность инструментария, аппаратов, оборудования и наличие соответствующего набора медикаментов для проведения анестезии.***

Это совсем не значит, что врач должен заниматься ремонтом оборудования или приобретением соответствующего инструментария. Данное положение означает лишь то, что врач не имеет права проводить анестезию с неисправным оборудованием или в отсутствие необходимого инструментария. Время начала анестезии определяет врач - анестезиолог.

**Правило 5. *Врач отвечает за соответствие выбранного мониторинга соответствующим стандартам.***

**Правило 6. *Любые действия анестезиолога (манипуляции, режимы вентиляции, введение препаратов и растворов) и основные мониторируемые показатели гомеостаза больного фиксируются в наркотической карте.***

Опыт общения с правоохранительными органами и страховыми компаниями убеждает в абсолютной правоте данного требования. Кроме того, скрупулезно оформленная документация позволяет в любой момент проследить течение анестезии, проанализировать возможные погрешности (или отметить удачные решения) и сделать выводы на будущее.

**Правило 7. *При возникновении серьезных осложнений, параллельно с проведением интенсивной терапии, ставится в известность руководитель отделения или лицо, его замещающее.***

Как правило, руководителем отделения назначается наиболее грамотный врач, способный своевременно помочь правильным советом или действием. Кроме того, напряженность в хирургической бригаде, часто возникающая во время непредвиденных осложнений, легче разрешается в присутствии заведующего. И, наконец, руководитель отделения имеет больше возможностей повлиять на ситуацию, так как он контролирует положение с аппаратурой, инструментарием, медицинскими препаратами и т.д. и способен принять оперативное решение.

#### **2.4.4. Мониторинг безопасности пациентов во время анестезии**

В настоящее время определены стандарты мониторинга, содержащие необходимые методы и средства контроля физиологических показателей, вошедшие в законодательные акты здравоохранения развитых стран. Типичным примером таких требований являлся **стандарт Гарвардской медицинской школы (1976)**, который подразделял средства мониторинга на ряд категорий:

- К обязательным средствам** отнесены: пульсоксиметрия, капнометрия, неинвазивное измерение параметров гемодинамики.
- Необходимые средства:** регистрация и обработка ЭКГ, слежение за величиной сердечного выброса, анализ концентрации ингалируемого кислорода и анестетиков, инвазивное измерение артериального давления.
- К категории полезных средств** отнесен мониторинг температуры и состояния нейромышечного блока.

С момента внедрения Гарвардского стандарта количество осложнений анестезии в развитых странах снизилось с 0,1 % до 0,01 - 0,004 % (Гурьянов А.М., Мушкин В.В., 2002).

На основе Гарвардского стандарта созданы **Международные стандарты безопасной анестезиологической практики** (ВОЗ, 1992) согласно которым, интраоперационный мониторинг должен быть постоянным, и включает в себя следующие пункты:

#### ***А. Оксигенация.***

##### *Снабжение кислородом.*

Всем пациентам во время анестезии настоятельно рекомендуется дополнительное количество кислорода. Анестезиолог должен обеспечить непрерывность подачи кислорода. Если используется закись азота или другие добавочные газы, как минимум, в начале каждой анестезии, должна проверяться концентрация кислорода во вдыхаемой смеси.

Настоятельно рекомендуется, чтобы вдыхаемая концентрация кислорода мониторировалась в течение всей анестезии с помощью прибора, снабженного системой тревоги при низкой концентрации кислорода. Настоятельно рекомендуется использование системы тревоги при неполадках в подаче кислорода, а также устройство, предотвращающее подачу гипоксической газовой смеси.

**Должна применяться система, предохраняющая от ошибок в подключении источников газов.**

##### *Оксигенация пациента.*

Оксигенация тканей должна мониторироваться, где это возможно, путем визуальной оценки. Должно быть обеспечено хорошее освещение и соответствующее обнажение пациента, когда это возможно, за исключением применения специального монитора.

Настоятельно рекомендуется непрерывное использование монитора, количественно оценивающего оксигенацию, такого как пульсоксиметр.

#### ***Б. Проприетарность дыхательных путей и вентиляция.***

Всегда, если это возможно практически, должна непрерывно мониторироваться адекватность проходимости дыхательных путей и вентиляции посредством осмотра и аускультации.

При использовании дыхательного контура нужно следить за движениями резервного мешка. Настоятельно рекомендуется непрерывный мониторинг с помощью прекардиального, претрахеального или пищеводного стетоскопа. Правильность положения эндотрахеальной трубки и адекватность вентиляции настоятельно рекомендуется подтверждать непрерывной регистрацией и показом кривой концентрации углекислого газа.

**В течение всего периода проведения механической вентиляции должна применяться система тревоги на отсоединение пациента от дыхательного контура.**

Рекомендуется непрерывное измерение объемов газов на вдохе и/или на выдохе.

#### ***В. Кровообращение.***

##### *Частота сердечных сокращений и ритм.*

Кровообращение должно мониторироваться непрерывно. Пальпация или регистрация пульса и/или аускультация сердечных тонов должны быть непрерывными. Настоятельно рекомендуется непрерывный мониторинг и показ частоты сердечных сокращений с помощью плетизмографа (отдельным прибором или пульсоксиметром) или электрокардиографом.

Настоятельно рекомендуется быть готовым к дефибрилляции.

##### *Тканевая перфузия.*

Адекватность тканевой перфузии должна постоянно мониторироваться путем клинического исследования. Настоятельно рекомендуется непрерывный мониторинг с помощью пульсоксиметра или капнографа.

##### *Артериальное давление.*

Артериальное давление должно определяться через определенные интервалы (минимум каж-



дые 5 минут, или чаще, если это диктуется клиническими обстоятельствами). В определенных случаях предпочитается непрерывная регистрация артериального давления.

### Г. Температура.

В наличии должно быть все необходимое для измерения температуры, которое должно производиться через определенные интервалы, там где это клинически показано (напр. длительная или сложная анестезия, маленький ребенок). Настоятельно рекомендуется непрерывное измерение температуры пациентам, у которых ее изменения исключаются, планируются или ожидаются. Рекомендуется готовить к применению и использовать электронные приборы для измерения температуры.

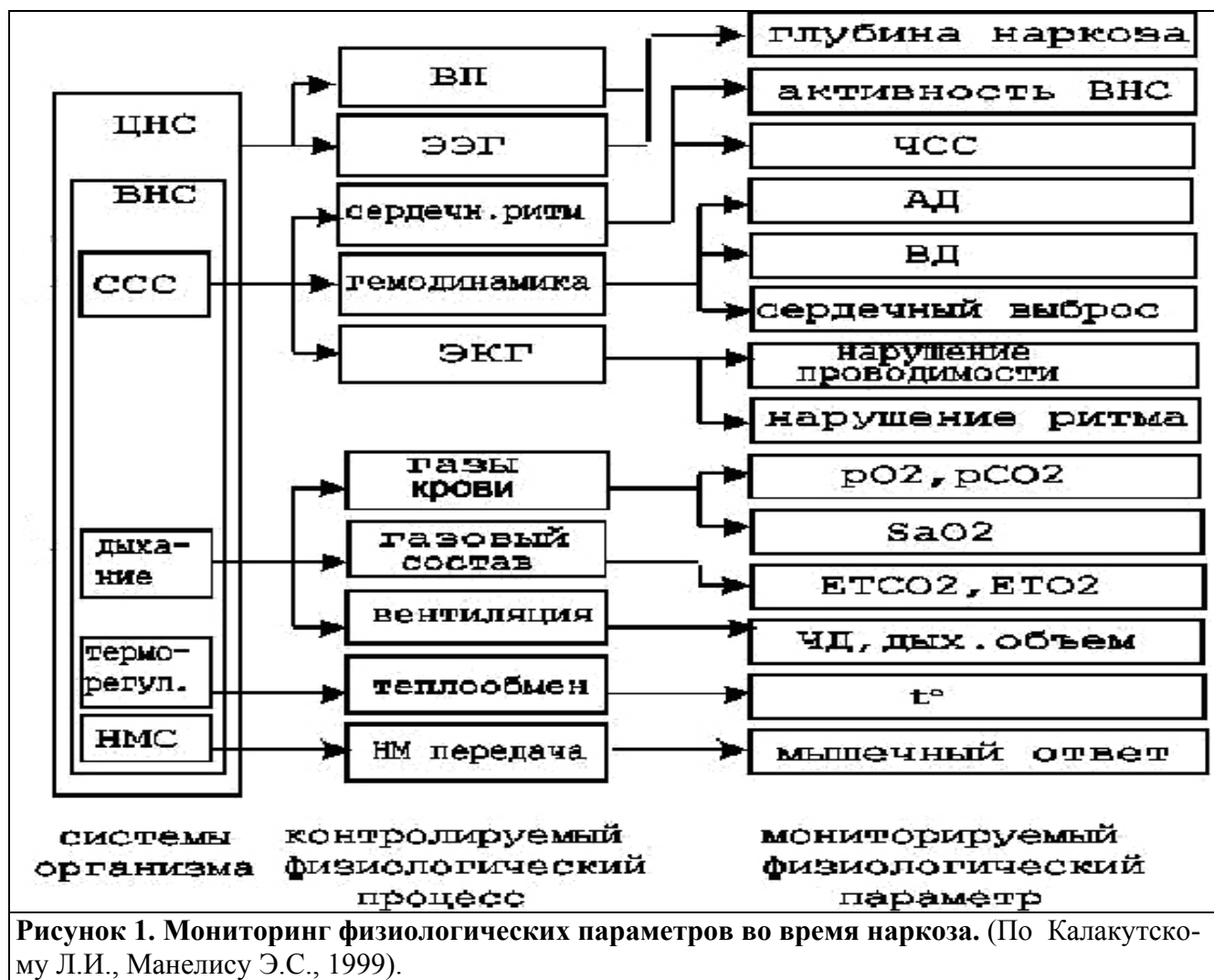
### Д. Глубина анестезии.

Глубина анестезии должна регулярно оцениваться клиническими методами. Предпочитается непрерывное измерение вдыхаемой и выдыхаемой концентрации ингаляционных анестетиков.

### Е. Нервно-мышечная функция.

Если введены мышечные релаксанты, рекомендуется использовать стимулятор периферического нерва

На рисунке схематично представлено мониторирование пациента во время анестезии



Объем мониторного наблюдения в зависимости от состояния пациента прописан в приложении №7 приказа №670 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области (см. ПРИЛОЖЕНИЕ).

### 2.4.5 Требования к оснащению анестезиологического отделения

Для выполнения требования к оснащению рабочего места анестезиолога в Приложении №1 приказа ОКЗ № 670 представлен список (минимальный) оснащения анестезиологического отделения. Список составлен на базе методических рекомендаций МЗ СССР от 1.12.1989 г. «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы».

### 2.5. Оформление документации

Необходимо помнить, что все медицинские документы несут на себе 3 основные функции:

1. Лечебную.
2. Научную.
3. Юридическую.

Юридически оправданы подробные чёткие записи всего того, что делают с больным и что о нём думают, выполненные в хронологическом порядке разборчивым почерком. Зачёркивание, поправки, вклейки, вставки между строк и т.п. могут рассматриваться следственными органами как оформление задним числом (Гордеев В.И., Александрович Ю.С., 2002). Анестезиолог должен оформить три основные формы медицинской документации:

1. Консультация анестезиолога или предоперационная запись.
2. Анестезиологическая карта.
3. Протокол анестезии.

#### 2.5.1. Оформление предоперационной записи «Консультация анестезиолога»

Предоперационная запись в установленной в лечебном учреждении истории болезни является медико-юридическим документом, содержащим предоперационную оценку пациента анестезиологом. Исходя из этой оценки, запись должна содержать:

1. Четкое указание на дату и время осмотра и предполагаемого пособия, а также любых экстраординарных обстоятельств (напр. индукция в анестезию вне операционной).
2. Наиболее важные данные анамнеза, физикального исследования и лабораторных исследований.
3. Проблемный список, в котором четко описывается:
  - особенности течения данного заболевания,
  - особенности лечения данного заболевания,
  - все отклонения в физикальных и лабораторных данных,
  - аллергические реакции.
4. Тяжесть состояния пациента следует оценивать по шкале тяжести состояния больного (оценки физического статуса) Американского Общества Анестезиологов (ASA) (См Приложение №4 приказа №670 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области).

Следует отметить, что шкала ASA не является шкалой оценки риска анестезии, хотя между тяжестью состояния больного и операционно-наркозным риском имеется безусловная зависимость. Существующие «классические» классификации риска (Бунятян, 1982; МНОАР, 1989 и др.), даже если речь действительно идет о «прогнозировании риска», а не оценки статуса пациента, не учитывают значительного количества исходных факторов, а для практики достаточно громоздки и неудобны и ничего не добавляют в оценке больного к стройной и простой шкале тяжести состояния пациента ASA (Лихванцев В.В., 1998). Тем более, мировая анестезиологическая практика в настоящее время использует, несмотря на большое количество разнообразных шкал и методик оценки, именно шкалу тяжести (а не риска!) ASA как наиболее удобную и оперативную.

Бланк «Консультация анестезиолога» заполняется анестезиологом, и вклеивается в историю болезни планового и экстренного больного.

**Стандартная форма бланка предоперационного осмотра под названием «Консультация анестезиолога» представлена в ПРИЛОЖЕНИИ.**

Анестезиолог отмечает результаты предварительного и, если это было необходимо, повтор-

ных осмотров перед операцией. В случаях, когда в силу тяжести состояния больного или сложности предстоящей операции осмотр произведен заблаговременно, наряду с оценкой отягощающих факторов и степени тяжести больного, анестезиолог записывает рекомендации по дополнительным методам обследования, интенсивной лечебной подготовке.

Накануне операции, на основании всесторонней оценки исходного состояния больного, характера предстоящей операции, оснащения и других факторов, он составляет и заносит в бланк «Консультация анестезиолога» **план анестезии**, где указывает:

- предложения по дополнительному предоперационному обследованию,
- предложения по интенсивной медикаментозной терапии,
- рекомендации о подготовке препаратов и инфузионно-трансфузионных сред, необходимых для проведения анестезии,
- характер премедикации,
- вид и основные компоненты анестезии,
- заключение о требованиях к мониторингу во время операции,
- заключение по ведению больного после анестезии (например, перевод в профильное отделение или в ОРИТ),
- оформляет согласие больного на предложенное анестезиологическое пособие.

Даже если в стационаре имеется единая форма согласия на лечение, то анестезиолог обязан предложить пациенту расписаться в бланке «Консультация анестезиолога» для подтверждения добровольного информированного согласия на анестезию.

### **2.5.2. Оформление карты анестезии**

Проведение анестезии должно быть отражено в Карте анестезии (КА). КА является формой текущей документации отделения анестезиологии, которая предназначена для учета и контроля лечебной деятельности врачей анестезиологов и медсестер-анестезистов. Хронологически точное, письменное-графическое отражение формирования, поддержания и завершения анестезии в комплексе с динамикой измеряемых параметров состояния пациента позволяет показать логику действий анестезиолога, взаимосвязь его действий с работой хирурга, косвенно оценить адекватность анестезии. КА может служить средством обучения, материалом для научного анализа.

КА заполняется во время и после проведения анестезии совместно анестезиологом и медсестрой-анестезистом, заверяется их подписями, сдается заведующему отделением и после обсуждения на утренней конференции вклеивается в историю болезни.

При операции под эндотрахеальным наркозом, а также под внутривенным и масочным наркозом продолжительностью более часа, при катетеризации эпидурального пространства оформляется основной вариант КА с хронологически точным отражением действий анестезиолога, этапов операции, диаграммы показателей гемодинамики больного и др. (**ПРИЛОЖЕНИЕ**). В случаях, когда операция (и анестезия) длится свыше 3-4 часов, размер стандартного бланка КА наращивают путем подклеивания фрагмента или всей диаграммной части нового бланка.

При операциях малой и средней травматичности и продолжительностью менее 60 мин под внутривенным или масочным наркозом, под эпидуральной или другими видами регионарной анестезии пункционным методом или в случае привлечения анестезиологической бригады для потенцирования местной анестезии целесообразно оформление сокращенного варианта карты анестезии в виде Протокола анестезии (см. **ПРИЛОЖЕНИЕ**), где отмечается общий расход медикаментов, пределы колебания артериального давления, пульса, частоты дыхания и др.

В отделении анестезиологии должен иметься журнал регистрации анестезий, который содержит информацию, отражающую протокол анестезии.

### **2.5.3. Оформление протокола анестезии**

По завершению анестезии анестезиолог оформляет в истории болезни Протокол анестезии, в котором дает краткое описание и оценку этапов анестезии, расход медикаментов и инфузионных средств, состояние больного во время операции и особенности выхода его из анестезии.

Если больной доставляется из операционной в профильное отделение, протокол анестезии завершается лечебными рекомендациями на первые сутки после операции, а также указывается фамилия врача, которому передается больной. В случае госпитализации больного в ОРИТ, ане-

стезиолог передает больного реаниматологу, сообщая особенности течения анестезии, показания для перевода в ОРИТ, дает рекомендации для лечения больного в ближайшем послеоперационном периоде. При этом анестезиолог делает отметку в КА о состоянии пациента в палате после перевода.

Если проведенная больному анестезия сопровождалась оформлением КА, то в историю болезни вносится форма Протокол анестезии, расположенная на стр. 4 КА. Если же анестезиологическая карта не заводилась, то в историю болезни вкладывается отдельная форма Протокола анестезии (**ПРИЛОЖЕНИЕ**).

Все анестезии, без исключения, регистрируются в журнале регистрации анестезий, который содержит основную информацию Протокола анестезии (ФИО больного, № истории болезни, отделение, за которым пациент закреплен, диагноз клинический и операционный, название операции, вид анестезии, информация об основных препаратах для анестезии, осложнения анестезии, в какое отделение переведен, состояние после перевода и т.п.).

Для анализа анестезиологической деятельности ОРИТ необходимо ввести перечень осложнений общей и регионарной анестезии (**ПРИЛОЖЕНИЕ**), перечень которых утвержден в пояснительной записке к приказу №591 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 01.06.05 (см. ПРИЛОЖЕНИЕ) на основании методических рекомендаций МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.

#### **2.5.4. Перечень журналов, ведущихся в отделении анестезиологии**

1. Журнал учета анестезий (с отметкой степени тяжести больного по ASA).
2. Журнал регистрации осложнений.
3. Журнал регистрации наркотиков и сильнодействующих средств.
4. Журнал инструктажа и трехступенчатого контроля по технике безопасности.
5. Журнал технического обслуживания медицинского оборудования (с отметкой всех неисправностей в работе аппаратов).
6. Журнал врачебных и сестринских конференций.
7. Журнал отчета за дежурство (передача смены) для врачей и медсестер.
8. Журнал предстерилизационной обработки и стерилизации изделий медицинского назначения.

#### **2.6. Санитарно-эпидемиологический режим**

Как сказано в Приказе Минздрава СССР от 31 июля 1978 г. № 720 «**Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией**», проблема хирургической и внутрибольничной гнойной инфекции приобрела особое значение в связи с увеличением частоты гнойных заболеваний и послеоперационных осложнений.

В отдельных случаях некоторые гнойные заболевания клинически протекают очень остро и нередко быстро ведут к генерализации гнойного процесса и к смерти больных. Даже такие простейшие вмешательства, как внутримышечные инъекции лекарственных препаратов у ряда больных могут вызвать развитие тяжелых по клиническому течению постинъекционных нагноений.

Рост числа гнойных хирургических заболеваний и осложнений, в том числе и внутрибольничных, является следствием целого ряда причин: изменения среды обитания микробов и их свойств, внедрения в практику все более сложных оперативных вмешательств, увеличения числа оперированных больных пожилого возраста и пр.

Наряду с этим крайне неблагоприятное влияние на развитие гнойных осложнений и возникновение внутрибольничных хирургических инфекций оказывают широкое, часто нерациональное и бессистемное, применение антибиотиков, несоблюдение правил асептики и антисептики, а также нарушение санитарно-гигиенических условий в больницах и клиниках, направленных на выявление, изоляцию источников инфекции и прерывание путей ее передачи.

Руководители некоторых лечебно-профилактических учреждений не всегда обеспечивают систематическое обследование медицинского персонала на носительство патогенного стафилококка и проведение в необходимых случаях санации.

В ряде лечебно-профилактических учреждений больные с гнойными процессами находятся в одних палатах вместе с больными без таких процессов, в палатах и отделениях гнойной хирургии не обеспечен строгий санитарно-гигиенический режим, не всегда проводится качественная уборка палат, помещений, обработка рук медицинского персонала, отсутствует систематический бактериологический контроль, имеются случаи нарушения правил стерилизации инструментов и материала.

Как правило, не проводится детальное эпидемиологическое обследование при возникновении в отделениях хирургического профиля внутрибольничной инфекции, выявление ее источников, путей и факторов передачи, проведение мероприятий по предупреждению дальнейшего распространения.

Послеоперационные гнойные осложнения, в т.ч. и вследствие внутрибольничной инфекции, усложняют лечение больных, удлиняют время их пребывания в стационаре, сроки временной нетрудоспособности и отрицательно сказываются на исходах лечения.

В целях дальнейшего улучшения медицинской помощи больным с гнойными заболеваниями и усиления мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией:

Приказ Минздрава СССР от 31 июля 1978 г. № 720 утвердил:

1. Инструкцию по организации и проведению санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях (отделениях хирургического профиля, в палатах и отделениях реанимации и интенсивной терапии) (приложение № 1);

2. Инструкцию по бактериологическому контролю комплекса санитарно-гигиенических мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях (отделениях хирургического профиля, в палатах и отделениях реанимации и интенсивной терапии) (приложение № 2).

3. Инструкцию по бактериологическому обследованию на выявление носителей патогенного стафилококка и проведению санации (приложение № 3);

4. Инструкцию по очистке (мойке) и обеззараживанию аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких (приложение № 4). (См. **ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.**)

Кроме Приказа Минздрава СССР от 31 июля 1978 г. № 720, санитарный и эпидемиологический режим в отделениях анестезиологии и реанимации регламентируют:

1. Приложение № 3 «Методические указания «Средства и методы дезинфекции и стерилизации»» и «Предупреждение профессиональных заражений» к Приказу Минздрава СССР от 12 июля 1989 г. № 408.

2. «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» № МУ-287-119, утвержденные МЗ РФ 30 декабря 1998 г.

## **2.7. Административные протоколы**

Для облегчения повседневной работы персонала с «**Должностными обязанностями**» и «**Должностными инструкциями**», с целью внедрения «Системы профилактики осложнений при проведении анестезии» на основании **Приказов № 841, 501** разработаны **Административные протоколы**, являющиеся практическим руководством к «**Должностным инструкциям**». Данные **Административные протоколы** утверждены в приложении №2 приказа №670 Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 27.06.2005 (см. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Многие мероприятия (проверка аппаратуры), подготовка и проведение инфузионно-трансфузионной терапии, слежение за выполнением стандартов безопасности пациентов (ВОЗ, 1992) в процессе подготовки и проведения дублируются как врачом, так и медсестрой-анестезистом. Система дублирования и взаимоконтроля повышает степень безопасности и снижает риск осложнений анестезии, особенно в экстренной хирургии.

Следует отметить, что как «большие», так и «малые» анестезиологические вмешательства, по своей инвазивности и риску для пациента ни в чем не уступают, а, в ряде случаев, и превосходят само оперативное вмешательство (Шанин В.Н., 1981; Рябов Г.А., 1987; Жданов Г.Г., 1994-1997;

Квартовкин К.К., 1990-1998; Беляевский А.Д., 1994 и др.).

Так, Шанин В.Н., 1981; Зильбер А.П., 1994 и др., подчеркивают, что персонал анестезиолого-реанимационной службы ни на минуту не должна покидать «реанимационная настороженность». Он (персонал) «должен быть в постоянной готовности к неожиданным и экстренным ситуациям, что достигается обучением всех участников оперативного вмешательства приемам реанимации и интенсивной терапии, подкреплением и совершенствованием имеющихся навыков, отработки слаженности в работе, избавлением от пустых и вредных амбиций».

Естественно, что успех медицины критических состояний, в первую очередь, определяется квалификацией врача, однако конечный результат проведенного лечения, т.е. эффективность, значительно возрастает соответственно степени оснащенности рабочего места, благодаря внедрению новых медицинских технологий, а, главное, грамотной организации не только анестезиолого-реанимационной службы, но и всей системы здравоохранения в целом, четкому выполнению своих должностных обязанностей.

В заключение – еще одно важное условие организационного характера, которое, к сожалению, трудно провести приказом: для успешной работы анестезиологи, реаниматологи, хирурги, служба крови, лаборатория, другие привлеченные подразделения должны взаимодействовать между собой четко и взаимно доброжелательно. Типичные примеры нестыковок широко известны: в одной клинике различные службы живут в разных исторических эпохах, в другой кто-то произвольно берет на себя функции общественного контроля качества работы коллег, в третьей - одна служба просто плохо осведомлена о подходах и методиках партнеров по лечебному процессу и т.д.

Одним из главных условий, облегчающих оптимальное взаимодействие, является структурное единство службы анестезиологии и реанимации в рамках одного отделения или в рамках функционально объединенной службы с введением должности «Заместитель главного врача по анестезиологии – реаниматологии» (Молчанов И.В., 2003). Именно такая структура полностью соответствует квалификационным требованиям единой специальности – врач анестезиолог-реаниматолог (Лебединский К.М., 2002).

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОЙ РАБОТЫ ОРИТ**

### **3.1. Организация работы ОРИТ.**

#### **3.1.1. Основные задачи ОРИТ**

Задачи и организационно-штатная структура отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) представлены в Приказах № 841 от 11 июня 1986 г. и № 1188 от 29 декабря 1975 г.

**Основные задачи отделения на основании этих Приказов формулируются следующим образом:**

1. Осуществление комплекса мероприятий по реанимации и интенсивной терапии лицам с расстройствами функций жизненно важных органов до стабилизации их деятельности, поступающим из отделений больницы и приемного отделения.
2. Проведения курса интенсивной терапии лицам с различными острыми (либо обострениями хронических) тяжелыми органическими и системными расстройствами.
3. Проведение санитарно-эпидемиологического обследования по основным видам карантинных инфекций больным, поступающим из приемного отделения.
4. Осуществление комплекса мероприятий по подготовке и проведению анестезиологического пособия при малых операциях, специальных диагностических и лечебных процедурах.
5. Оформление документации ОРИТ.
6. Повышение уровня теоретических знаний и обучение персонала больницы практическим навыкам в области реанимации и интенсивной терапии.

#### **В соответствии с основными задачами ОРИТ его персонал:**

1. Принимает участие в отборе больных, подлежащих госпитализации в ОРИТ, совместно с врачами приемного покоя и профильных отделений.
2. Проводит по показаниям реанимацию и интенсивную терапию в ОРИТ с привлечением, в случае необходимости, врача соответствующего профиля **для определения схемы лечения основного заболевания**, в результате которого потребовалась реанимация и (или) интенсивная терапия. При этом заведующие профильными отделениями обязаны:
  - обеспечить участие квалифицированных врачей своих отделений в лечении больных, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии;
  - обеспечить немедленный прием больных, переводимых из отделения реанимации для дальнейшего наблюдения или лечения.
3. Проводит эпидемиологическое обследование по основным видам карантинных инфекций больных, поступающих из приемного покоя.
4. В процессе лечения определяет срок пребывания больных в отделении.
5. Участвует в проведении начального этапа реанимационных мероприятий пациентам с острыми расстройствами функций жизненно важных органов в других отделениях больницы.
6. Определяет наиболее оптимальный метод анестезии при малых операциях, диагностических исследованиях и лечебных процедурах. Проводит подготовку к анестезии и различные этапы анестезии.
7. Консультирует врачей других отделений по вопросам практической реанимации и интенсивной терапии (п.5.7. приложения 1 приказа №841 МЗ).
8. Проводит занятия с медицинским персоналом больницы по основам реанимации и интенсивной терапии.
9. Проводит практические конференции по реанимации и интенсивной терапии.

#### **3.1.2. Принципы организации лечебной работы**

1. В отделениях (группах) анестезиологии и реанимации, отделениях (палатах) реанимации и ИТ, согласно **Положению об отделении**, и **Штатным нормативам** могут работать только **врачи анестезиологи-реаниматологи и медицинские сестры-анестезисты**, имеющие специализацию по анестезиологии и реаниматологии, сертификат специалиста и занимающие соответствующую штатную должность.

2. Если палаты интенсивной терапии развернуты на базе отделения анестезиологии-

реанимации, то персонал (врачи и медсестры) работает как в операционной, так и в ПИТ по графику, составленному заведующим отделением АиР, предусматривающему ротацию персонала.

3. Заведующий отделением анестезиологии-реанимации должен обеспечить круглосуточную работу персонала, причем, операционную должна обслуживать анестезиологическая бригада, а в палатах ИТ должна работать бригада реаниматологов.

4. **Категорически запрещается оставлять одного врача и для работы в операционной и в ПИТе**, т.к. при создании подобной ситуации тяжелые реанимационные больные или больной, подвергшийся хирургической операции и анестезии, не будут обеспечены непрерывным врачебным контролем, что противоречит стандартам лечения в ОРИТ и стандартам проведения анестезии.

5. Врач анестезиолог-реаниматолог проводит отбор больных для лечения в ОРИТ, проводит интенсивную терапию остро возникших состояний, определяет сроки пребывания больного в ОРИТ, а лечение причинного заболевания проводит совместно с врачом соответствующего отделения.

6. Только врач-реаниматолог составляет лист назначений, который передает палатной медсестре для выполнения назначений и контролирует работу медсестры. **Никто из персонала лечебного учреждения, кроме врача-реаниматолога и заведующего ОРИТ, не имеет права делать записи в листе назначения реанимационного больного.**

7. Следует помнить, что согласно Приказу № 841 врач-реаниматолог является лечащим врачом и несет персональную ответственность за обследование и лечение больного.

8. **Приоритет в выборе метода и сроках проведения интенсивной терапии закреплен за лечащим врачом-реаниматологом (п.5.7. приказа №841 МЗ).**

Следует еще раз подчеркнуть, что согласно Должностным обязанностям, только врач-реаниматолог, а не представители администрации ЛПУ, заведующие профильными отделениями, врачи-консультанты и т.д., определяет показания к госпитализации и переводу больных из ОРИТ, выбирает методы обследования и интенсивной терапии и осуществляет их проведение, поскольку только он несет прямую ответственность за это. На отбор больных, выбор методов ИТ и сроки перевода из ОРИТ может повлиять только заведующий ОРИТ или, в его отсутствие, ответственный реаниматолог.

Таким образом, для осуществления своей лечебной деятельности врачу анестезиологу-реаниматологу делегируется часть прав и обязанностей заведующего отделением.

Стандартные формы листа назначений и наблюдения пациента в ОРИТ или ПИТ представлены в **РАЗДЕЛЕ 5.**

### **3.1.3. Распорядок работы отделения**

Распорядок работы отделения определяется особенностями работы ЛПУ, профилем больных, нагрузкой на персонал и штатной структурой. Для ОРИТ многопрофильного городского ЛПУ график работы целесообразно выстраивать следующим образом.

Два врача-реаниматолога работают в палатах ИТ в день. Каждый ведет по 6 больных и считается лечащим врачом. Третий врач выходит на сутки, принимает поступающих больных по СМП и осуществляет консультации тяжелых больных в отделениях по всей больницы и при необходимости госпитализирует их в отделение реанимации.

Наиболее сложные случаи в дневное время консультирует заведующий отделением.

По окончании рабочего дня дневные два врача уходят и с 16 часов их меняют два врача дежуранта, которым передаются больные в блоках. Таким образом, круглосуточно работает три врачебных поста.

В отличие от варианта суточной работы всей дежурной смены, что также возможно, в данном случае плановая интенсивная терапия осуществляется постоянными лечащими врачами, что объективно ведет к повышению качества лечебного процесса и снижению нагрузки на заведующего отделением, позволяя ему сконцентрироваться на организационной работе.

#### **Примерный распорядка дня:**

**8:00** Обход больных заведующим отделением с участием дежурных и лечащих врачей, медицинских сестер и врача-лаборанта.



**8:30** Ответственный реаниматолог докладывает о состоянии больных на административной и врачебной конференциях.

**9:00-9:30** Обход с сотрудниками кафедр.

**9:30-10:15** Оформление обходов и назначений в историях болезни, картах интенсивной терапии. Обоснование вызовов консультантов, показаний к гемотрансфузиям, заказ препаратов. Заявки в лабораторию.

**11:00-12:00** перевязки больных, процедуры.

**13:00-14:00** Беседа с родственниками больных.

**15:45-16:15** Обход заведующего отделением, лечащими и дежурными врачами. Уточнение тактики лечения, учитывая лабораторные данные, рекомендации специалистов и результаты обследования.

**16:00-8:00** Дежурство по графику.

Дежурные врачи не реже чем через каждые 6 часов отражают в историях болезни состояние больного. При ухудшении состояния - по мере необходимости, но не реже чем через 2 часа.

В экспресс-лаборатории при отделении реанимации круглосуточно работают один врач-лаборант и два фельдшера-лаборанта, которые обслуживают кроме отделения реанимации палату послеоперационного пробуждения, кардиоблок для инфарктных больных и профильные ПИ-Ты. Таким образом, на сутки по отделению реанимации выходят три врача-реаниматолога, один врач-лаборант, пять медицинских сестер, два фельшера-лаборанта, две младшие медицинские сестры по уходу за больными.

Полностью укомплектованная бригада составляет 13 человек. В отделении вводится статус ответственного врача-реаниматолога. Им является наиболее опытный и квалифицированный врач бригады, который:

- осуществляет функции заведующего отделением в его отсутствие;
- владеет всей информацией о состоянии больных;
- решает все производственные вопросы, возникающие по дежурству;
- отвечает за организацию лечебно-диагностического процесса;
- владеет полной информацией о консультативной помощи в профильных отделениях;
- контролирует работу всей дежурной бригады;
- решает вопросы взаимодействия с другими службами больницы и на утренней административной и хирургической конференциях докладывает о состоянии всех больных, находящихся в отделении реанимации.

При поступлении больного в отделение реанимации по каналу скорой помощи принимающий больного реаниматолог в приемном отделении в течение ближайшего времени определяет профиль преобладающей патологии, специалиста-куратора и профильное отделение, куда в дальнейшем должен быть переведен больной.

На каждую консультацию врач-реаниматолог приходит вместе с сестрой-анестезистом и оснащением для проведения реанимационных мероприятий.

При поступлении больного в реанимационный зал вызов специалистов профильных отделений осуществляется диспетчерской службой больницы по требованию реаниматолога. Осмотр производится немедленно по поступлению вызова.

Первичный объем обследования, определенный врачом-реаниматологом, проводится в шок-зале приемного отделения с использованием мобильной портативной аппаратуры. В дальнейшем, в зависимости от показаний, больной подается в операционную или переводится в блок отделения реанимации для продолжения интенсивной терапии.

#### **3.1.4. Работа реанимационной койки**

Согласно п. VIII Приложения № 1 Приказа МЗ № 1188 «в связи с тем, что в отделении проводится только реанимация и интенсивная терапия остро возникших состояний, а **причинное лечение наряду с реанимацией и интенсивной терапией должно проводиться врачами соответствующих отделений**, койки отделения реанимации не входят в число сметных коек больницы». Поэтому требования «выполнения плана койко-дней» отделениями и палатами реанима-

ции и интенсивной терапии неправомерны, а показатели койко-дня и работы реанимационной койки в году по конкретным нозологическим формам в данном случае имеют оценочное значение для определения качества всей лечебной работы ЛПУ.

Согласно **Методическому письму МЗ СССР от 10.12.89. за № 10-11/160** при ежедневном составлении плана работы следует оставлять свободными 15 – 20 % коечного фонда реанимационного подразделения для приема экстренно поступающих больных.

### **3.1.5. Вопросы профильности больных**

Закрепление больных за отделениями (их профилизация) проводится в соответствии Положения об ЛПУ и начинается, согласно правилам сортировки, на догоспитальном этапе. Учитывая наличие различных типов ЛПУ, их государственную, муниципальную, ведомственную, частную принадлежность, перед лицензированием и аттестацией медицинского учреждения разрешительные органы обязаны предоставить Типовой Устав ЛПУ и Положение об ЛПУ, на основании которого составляется регламентирующая документация ЛПУ.

В разделе «Лечебная работа» должно быть прописано: госпитализация больных в данное ЛПУ производится (указывается контингент больных с учетом профильных отделений и характера деятельности ЛПУ) в плановом порядке по направлению (перечисляются направляющие учреждения) с – по (указывается время и дни недели). По экстренным показаниям (указывается профиль больных) – круглосуточно, в дни дежурства больницы (указывается профиль больных) с – по (указывается время и дни недели), в дни дежурств отделений с – по (указывается время и дни недели). При самообращении пациента вопрос решается индивидуально.

В приемном отделении ЛПУ и у дежурного администратора должен иметься список ЛПУ с графиком их работы.

При поступлении в приемное отделение в экстренном порядке «профильность» пациента первоначально определяет врач (фельдшер) Скорой помощи, в плановом порядке – направившее пациента ЛПУ.

В приемное отделение диспетчерской службой ЛПУ (врачом, фельдшером) приемного отделения вызывается соответствующий врач-специалист, который, после проведенного предварительного обследования либо подтверждает «профильность» пациента и дает указание о госпитализации в «свое» отделение, либо не подтверждает предварительный диагноз и вызывает на консультацию других врачей-специалистов с записью в истории болезни. В трудных лечебно-диагностических случаях собирается консилиум, который и решает вопрос о предварительном диагнозе и месте госпитализации пациента.

В случае возникновения (либо угрозы возникновения) у пациента угрожающих нарушений жизненно-важных функций (нарушение внешнего дыхания, гемодинамики и пр.) в приемное отделение вызывается врач анестезиолог-реаниматолог, который приступает к проведению реанимационных мероприятий и интенсивной терапии и берет на себя функцию координатора лечебного процесса и госпитализации. По показаниям такой пациент либо госпитализируется в реанимационное отделение, либо при острой хирургической патологии, непосредственно угрожающей жизни больного, минуя ОРИТ – непосредственно в операционную, где и проводится дальнейшая интенсивная терапия и предоперационная подготовка. В этом случае «профиль госпитализации» будет решаться профилем оперировавшего хирурга и операционной патологией.

В случае нехирургической патологии профиль пациента определяется врачом-консультантом, выставившим основной диагноз. В таком случае, при нахождении в реанимации, основным лечащим врачом является палатный врач-реаниматолог, вторым лечащим врачом – заведующий профильным отделением.

**Находясь в ОРИТ, больной, по лечебному профилю, продолжает числиться за своим профильным отделением, а оперирующий хирург выступает в роли второго лечащего врача. Все остальные специалисты, принимающие участие в лечении, являются врачами-консультантами. Приоритет в решении о тактике, объеме интенсивной терапии и сроках пребывания в реанимации принадлежит, согласно Приказу № 501, врачу-реаниматологу, однако вопросы хирургической тактики не входят в его компетенцию, соответственно, вопросы, связанные с интенсивной терапией нарушений жизненно-важных функций орга-**

**низма, не входят в непосредственную компетенцию второго лечащего врача (хирурга).**

В случае смерти на операционном столе, приемном отделении, отделении реанимации по-смертный эпикриз пишет врач профильного отделения: при хирургической патологии - оперировавший хирург, в его отсутствие – заведующий отделением, при нехирургической патологии – заведующий профильным отделением.

Исключения составляют больные, поступившие в ОРИТ с реанимационной патологией:

1. поражением электротоком (разрядом молнии) без значимых ожогов с нарушением функций жизненно-важных органов, находившиеся, либо находящиеся в состоянии клинической смерти;
2. утоплением;
3. столбняком;
4. ботулизмом;
5. еще не закрепленные за определенным отделением пациенты без установленного диагноза в состоянии клинической смерти, умершие после проведенного врачом анестезиологом-реаниматологом реанимационного комплекса.

В этих случаях эпикриз оформляет лечащий врач-реаниматолог, либо анестезиолог-реаниматолог, проводивший реанимационный комплекс в приемном отделении совместно с заведующим отделением анестезиологии-реанимации.

При переводе из ОРИТ в другое ЛПУ, выписке, смерти пациента в ОРИТ, профильном отделении, даже в случае, если реанимационные мероприятия проводились врачом анестезиологом-реаниматологом, в случае смерти в приемном отделении при наличии установленного диагноза, эпикриз пишет только врач профильного отделения за исключением вышеперечисленных случаев первичной реанимационной патологии.

В случае смерти в приемном отделении без установленного диагноза, если в реанимационном пособии не участвовал врач-реаниматолог, или реанимационные мероприятия не проводились, вопрос профилизации решается консилиумом с учетом имеющейся медицинской документации, либо решением администрации ЛПУ, и эпикриз пишется врачом профильного отделения. Если история болезни не заводилась, и эпикриз не оформлялся, то труп отправляется по решению администрации ЛПУ (дежурный администратор, заведующий приемным отделением, зам. главного врача по лечебной части) на патологоанатомическое вскрытие либо судебно-медицинское (по решению прокуратуры).

## **3.2. Госпитализация в ОРИТ**

### **3.2.1. Показания к госпитализации в ОРИТ**

Практика показывает, что вопросы госпитализации и перевода больных в ОРИТ и из ОРИТ, несмотря на имеющуюся правовую и нормативную базу, являются наиболее важными в организационном плане, приводят к многочисленным конфликтам и спорным ситуациям и наименее освещены в литературе по сравнению с конкретными методами лечения, хотя, как известно, сортировка составляет основу всей системы этапного оказания помощи.

В соответствии с Приказом № 1188 в отделение реанимации и интенсивной терапии подлежат госпитализации больные:

- с острыми расстройствами гемодинамики различной этиологии (острая сердечно - сосудистая недостаточность, травматический шок, гиповолемический шок, кардиогенный шок и др.),
- с острыми расстройствами дыхания, другими острыми расстройствами функций жизненно важных органов и систем (центральной нервной системы, паренхиматозных органов и др.),
- острыми нарушениями обменных процессов и др.,
- больные в восстановительном периоде после агонии и клинической смерти,
- после оперативных вмешательств, повлекших за собой нарушения функции жизненно важных органов или при реальной угрозе их развития,
- тяжелые отравления (при невозможности госпитализации в соответствующие центры).

Госпитализация в профильные ОРИТ и ПИТ производится, исходя из логики организующих

приказов Службы и в соответствии со спецификой этих структур, отраженных в соответствующих приказах (см. Часть 1). В случае несоответствия этих приказов организующим приказам анестезиолого-реанимационной службы, приоритет должны иметь последние.

### **3.2.2. Критерии госпитализации**

Существует 2 взаимосвязанные группы критериев госпитализации больных в ОРИТ:

1. Формальные критерии (на основе имеющегося диагноза) в соответствии с нормативной базой.
2. Объективные критерии.

#### **1. Формальные критерии (диагностическая модель, модель приоритетов).**

Например, Приказом № 1188 определены **формальные** критерии госпитализации в ОРИТ по описательному признаку. А по Приказу МЗ РФ № 25 от 25 января 1999 г. «О мерах по улучшению медицинской помощи больным с нарушениями мозгового кровообращения» госпитализации в палату интенсивной терапии подлежат:

1. Больные, поступившие в стационар в первые 6 часов после развития острого нарушения мозгового кровообращения независимо от его тяжести, характера и локализации. При необходимости в срочной нейрохирургической помощи больные переводятся в соответствующее нейрохирургическое отделение.

2. Больные с острыми нарушениями мозгового кровообращения, поступившие в стационар в сроки, превышающие 6 часов с момента развития инсульта, при наличии:

- нарушений сознания до уровня комы;
- сочетанной острой кардиальной патологии (инфаркта миокарда, острой субэндокардиальной ишемии, острых нарушений ритма сердца или внутрисердечной проводимости, сердечной недостаточности);
- эпилептических припадков;
- нарушения глотания;
- декомпенсации сахарного диабета;
- острой окклюзионной гидроцефалии, вне зависимости от уровня нарушения сознания (до консультации нейрохирурга).

3. Больные со вторичным ухудшением состояния или развитием осложнений в течение острого периода инсульта (до 21 дня) при отсутствии комы.

4. Больные с другими неотложными неврологическими состояниями:

- острыми нейроинфекциями (не относящимися к группе контагиозных и особо-опасных);
- эпилептическим статусом или часто повторяющимися (серийными) эпилептическими припадками;
- с острой воспалительной демиелинизирующей полинейропатией Гийена-Барре и другими полинейропатиями, осложненными нарушениями жизненно важных функций;
- нервно-мышечными заболеваниями с нарушениями жизненно важных функций.

Критерии госпитализации в другие специализированные ПИТ также определяют соответствующие Приказы по формальному признаку – описанию соответствующих диагностических признаков.

Несмотря на важность такого подхода, некорректное применение последнего, являясь мощным административным ресурсом, может на практике значительно «упростить» работу администрации ЛПУ, профильным отделениям, страховым компаниям и затруднить или сделать невозможной нормальную работу Службы, так как под формальную диагностическую модель, при соответствующем желании, можно подвести **любого** пациента. Поэтому, несмотря на имеющиеся Приказы, приоритет должны иметь объективные критерии госпитализации.

#### **2. Объективные критерии.**

Объективные критерии определяют тяжесть состояния больного и степень органной дисфункции вне зависимости от характера патологии и имеющегося диагноза, и наиболее применимы для urgentных ситуаций. Наиболее простой и доступной является шкала оценки физического состояния ASA.

**В зависимости от физического состояния (классификация ASA) больные находятся на**

**критической (класс 3-5), на интенсивной койке (3 класс), а при достижении состояния ASA II переводятся в профильное отделение (Каргинов В.П. с соавт, 2002).**

В основе представляемого материала лежит руководство по госпитализации, переводу и сортировке взрослых пациентов в отделение интенсивной терапии, опубликованное в журнале **"Critical Care Medicine"** Volume 27, Number 3, March 1999. Предлагается несколько способов (моделей), согласно которым могут быть оценены пациенты перед поступлением в отделение интенсивной терапии .

- 1. Модель приоритетов.**
- 2. Диагностическая модель.**
- 3. Модель объективных параметров.**

#### **1. Модель приоритетов.**

Выделяется 4 степени приоритетов (I-IV) для поступления в ОРИТ:

##### **Приоритет I**

Критические больные, нестабильные пациенты, нуждающиеся в интенсивном лечении и мониторинге, которое не может быть проведено вне ОРИТ. Обычно такое лечение включает респираторную поддержку, инфузию вазоактивных средств и пр. Эти пациенты обычно не имеют ограничений длительности получаемой терапии.

Примерами таких больных являются:

- послеоперационные больные,
- пациенты с острой дыхательной недостаточностью, требующие механической респираторной поддержки,
- больные с шоком или гемодинамически нестабильные больные, получающие инвазивный мониторинг и/или вазоактивные средства.

##### **Приоритет II**

Это пациенты, требующие интенсивного наблюдения и потенциально немедленного вмешательства. Не существует терапевтических ограничений для этих пациентов.

Примерами могут быть больные с хронической патологией при развитии острых тяжелых терапевтических или хирургических болезненных состояний.

##### **Приоритет III**

Это критические больные (нестабильные пациенты) с уменьшенной вероятностью выздоровления в связи с сопутствующими заболеваниями или природой их острого заболевания.

Они могут получать интенсивное лечение для облегчения их состояния, тем не менее некоторые терапевтические меры могут быть ограничены, такие как интубация или сердечно-легочная реанимация.

Примеры включают пациентов с метастатическими опухолевыми процессами, осложненными инфекцией, тампонадой сердца, обструкцией дыхательных путей.

##### **Приоритет IV**

Эти пациенты обычно не поступают в ОРИТ. Решение об их поступлении принимается индивидуально, при особых обстоятельствах, обычно заведующим ОРИТ.

Их можно разделить на две категории:

**А.** пациенты, которые могут получить достаточную для них помощь вне ОРИТ (слишком хороши для лечения в ОРИТ). Это пациенты после периферической сосудистой хирургии, гемодинамически стабильные пациенты с диабетическим кетоацидозом, умеренной сердечной недостаточностью.

**В.** пациенты с терминальными и некурабельными процессами перед близкой смертью. Например,

- значительные необратимые повреждения мозга,
- необратимая полиорганная системная недостаточность,
- метастатический рак, нечувствительный к химио- и лучевой терапии,
- пациенты, отказывающиеся от интенсивной помощи или инвазивного мониторинга, получаю-

- щие только комфортную помощь,
- пациенты со смертью мозга - недоноры органов,
  - пациенты с постоянным вегетативным состоянием,
  - постоянно бессознательные пациенты и пр.

## **2. Диагностическая модель.**

Использует специфические состояния и заболевания для обоснования поступления в ОРИТ:

### **1. Сердечно-сосудистая система.**

- A. Острый инфаркт миокарда с осложнениями.
- B. Кардиогенный шок.
- C. Сложные аритмии, требующие мониторинга и терапии.
- D. Острая сердечная недостаточность с дыхательной недостаточностью и/или требующая гемодинамической поддержки.
- E. Гипертензивные состояния.
- F. Нестабильная стенокардия, особенно с аритмиями, гемодинамической нестабильностью или с повторяющимися загрудинными болями.
- G. Состояние после остановки сердца.
- H. Тампонада сердца или сдавление с гемодинамической нестабильностью.
- I. Расслаивающаяся аневризма аорты.
- J. Полный сердечный блок.

### **2. Дыхательная система.**

- A. Острая дыхательная недостаточность, требующая вентиляционной поддержки.
- B. Легочная эмболия с гемодинамической нестабильностью.
- C. Пациенты с нарастающей дыхательной недостаточностью.

### **3. Неврологические расстройства.**

- A. Острый инсульт с нарушением ментального статуса.
- B. Кома: метаболическая, токсическая, аноксическая.
- C. Внутричерепное кровоизлияние с угрозой смещения.
- D. Острое субарахноидальное кровотечение.
- E. Менингит с нарушенным ментальным статусом или дыхательными нарушениями.
- F. Нарушения в центральной нервной системе или нейромышечной системе с ухудшением неврологической или легочной функции.
- G. Эпилептический статус.
- H. Пациенты со смертью мозга или с потенциальной смертью мозга, ведущиеся активно до выяснения возможности донорства органов.
- I. Вазоспазм.
- J. Пациенты с тяжелой черепно-мозговой травмой.

### **4. Прием и передозировка лекарств.**

- A. Гемодинамическая нестабильность после приема лекарств.
- B. Прием лекарств со значительным нарушением ментального статуса с неадекватной защитой дыхательных путей.
- C. Судороги после приема лекарств.

### **5. Нарушения в желудочно-кишечном тракте.**

- A. Опасные для жизни желудочно-кишечные кровотечения с гипотензией, болями.
- B. Продолжающееся кровотечение, или с сопутствующими заболеваниями.
- C. Острая печеночная недостаточность.
- D. Тяжелый панкреатит.
- E. Перфорация пищевода с или без медиастинита.

### **6. Эндокринные.**

- A. Диабетический кетоацидоз, осложненный гемодинамической нестабильностью, нарушенным ментальным статусом, дыхательной недостаточностью или выраженным ацидозом.

- V. Тиреотоксический криз или микседемная кома с гемодинамической нестабильностью.
- C. Гиперосмолярное состояние с комой и/или гемодинамической нестабильностью.
- D. Другие эндокринные проблемы, такие как адреналовый криз с гемодинамической нестабильностью.
- E. Выраженная гиперкальциемия с нарушенным ментальным статусом, требующая гемодинамического мониторинга.
- F. Гипо- или гипернатриемия с судорогами, нарушенным ментальным статусом.
- G. Гипо- или гипермагнезиemia с гемодинамическими нарушениями или аритмиями.
- H. Гипо- или гиперкалиемия с аритмиями или мышечной слабостью.
- I. Гипофосфатемия с мышечной слабостью.

#### **7. Хирургические.**

- A. Послеоперационные пациенты, требующие гемодинамического мониторинга и дыхательной поддержки или интенсивного ухода.

#### **8. Смешанные.**

- V. Септический шок с гемодинамической нестабильностью.
- C. Гемодинамический мониторинг.
- D. Клинические состояния, требующие ухода уровня ОРИТ.
- E. Повреждения от внешней среды (молния, утопление, гипо- и гипертермия).
- F. Новые (экспериментальные) виды терапии с потенциальными осложнениями.

### **3. Модель объективных параметров.**

#### **1. Жизненные признаки**

- A. Пульс <40 или >150 в мин.
- V. Систолическое АД < 80 mm Hg или на 20 мм ниже обычного АД пациента.
- C. Среднее артериальное давление < 60 мм Hg.
- D. Диастолическое АД > 120 Hg.
- E. Частота дыхания > 35 в мин.

#### **2. Лабораторные данные**

- A. Натрий сыворотки <110 или >170 ммоль/л.
- V. Калий сыворотки <2.0 или >7.0 ммоль/л.
- C. PaO<sub>2</sub> < 50 torr (6.67 kPa).
- D. pH <7.1 или > 7.7.
- E. Глюкоза сыворотки > 44 ммоль/л.
- F. Кальций сыворотки > 15 мг/дл.
- G. Токсический уровень лекарств или других химических субстанций у гемодинамически нестабильных пациентов или у пациентов с неврологическими нарушениями.

#### **3. Рентгенология/ ультразвуковые исследования/ томография**

- A. Церебральное сосудистое кровотечение, ушиб, или субарахноидальное кровотечение с нарушенным ментальным статусом или локальными неврологическими симптомами.
- V. Разрывы внутренних органов, печени, мочевого пузыря, вен пищевода или матки с гемодинамической нестабильностью.
- C. Расслаивающаяся аневризма аорты.

#### **4. Электрокардиограмма**

- A. Инфаркт миокарда со сложными аритмиями, гемодинамической нестабильностью или сердечной недостаточностью.
- V. Непрерывная желудочковая тахикардия или желудочковая фибрилляция.
- C. Полный сердечный блок с гемодинамической нестабильностью.

#### **5. Физикальные находки (острое начало)**

- A. Неравные зрачки у больного без сознания.
- V. Ожоги более 10 % поверхности тела.
- C. Анурия.
- D. Обструкция дыхательных путей.

- Е. Кома.
- Ф. Продолжающиеся судороги.
- Г. Цианоз.
- Н. Тампонада сердца.

#### **4. Критерии перевода из отделения интенсивной терапии.**

Состояние пациентов в ОРИТ должно оцениваться постоянно для выявления тех из них, кто уже не нуждается в помощи в условиях реанимационного отделения.

Показания к переводу из ОРИТ следующие:

1. Когда физиологический статус пациента стабилизировался и отсутствует необходимость в интенсивном наблюдении и терапии (ASA II).
2. При бесперспективности дальнейшей ИТ, проводимой в ОРИТ.
3. Решение заведующего ОРИТ (например, когда требуется освободить койку для экстренного тяжелого больного и т.п.).

В повседневной работе эти стандарты можно использовать как некие ориентиры, однако их нельзя прямо копировать, поскольку они основаны на иной правовой и нормативной базе, требуют критического отношения и адаптации.

Так, при сопоставлении показателей работы ОРИТ в Екатеринбурге в 1998 г. со среднеевропейскими данными, изложенными в докладе президента Европейской ассоциации интенсивной терапии L. Thijs (1996, Глазго), обнаруживается преобладание в наших отделениях числа больных хирургического профиля (до 70 %), меньший удельный вес больных, находящихся на ИВЛ (11 % против 15–55 %) и значительно меньший процент пациентов с тяжелым сепсисом в соответствии с критериями R. Vone (7 % против 20–35 %), более короткий койко-день (3 против 4–10). Эти показатели работы ОРИТ могут быть экстраполированы на широкий круг лечебных учреждений России.

Таким образом, эти показатели косвенно свидетельствуют о более высокой тяжести состояния больных, находящихся в ОРИТ ЛПУ западноевропейских стран и о более строгом отборе пациентов для госпитализации. В связи с высокой стоимостью пребывания в ОРИТ госпитализируются лишь те, кому действительно не может быть организована помощь вне ОРИТ. Очевидно, что мы не должны прямо копировать существующие в других странах формуляры (Руднов В.А. с соавт., 1999).

#### **3.2.3. Порядок госпитализации, организации лечения и перевода больных**

##### **1. Госпитализация из приемного отделения.**

В ОРИТ из приемного отделения госпитализируются больные при наличии у них показаний для проведения реанимации и интенсивной терапии, за исключением случаев повреждения внутренних органов, продолжающегося кровотечения или требующих экстренного оперативного вмешательства. Такие больные, минуя ОРИТ, непосредственно транспортируются в операционный блок.

Не подлежат поступлению из приемного покоя транспортабельные больные, нуждающиеся в госпитализации в специализированные отделения или стационары (психиатрические, наркологические, токсикологические, инфекционные, гериатрические, туберкулезные, детские, отделения сестринского ухода, хосписы и пр.), а также прочие лица, не нуждающиеся в проведении интенсивной терапии.

Показания к госпитализации в ОРИТ определяет **исключительно** врач-реаниматолог.

При возникновении спорных вопросов и конфликтных ситуаций окончательное решение для помещения пациента в палату реанимации или палату интенсивной терапии принимает заведующий отделением или старший дежурный врач – реаниматолог.

##### **2. Перевод из других отделений.**

В ОРИТ подлежат госпитализации больные, находящиеся на лечении в других отделениях с острыми нарушениями гемодинамики различной этиологии (острая сердечно-сосудистая недостаточность, травматический, гиповолемический, кардиогенный шок и др.), с острыми расстрой-



ствами дыхания и других расстройствах жизненно важных органов и систем (ЦНС, паренхиматозных органов и др.), острыми нарушениями обменных процессов и др.; больные в восстановительном периоде после агонии и клинической смерти, после каких-либо медицинских вмешательств и процедур, повлекших за собой нарушения функции жизненно важных органов или при реальной угрозе их развития; больные с выраженным обострением различных психических расстройств, представляющие опасность для себя и окружающих.

Перевод больных в ОРИТ из отделений больницы осуществляется после консультации врача анестезиолога-реаниматолога по согласованию с заведующим ОРИТ, а в его отсутствие, по согласованию со старшим дежурным врачом - реаниматологом.

При госпитализации больного в ОРИТ должны быть даны письменные рекомендации врачом соответствующего профиля для определения схемы лечения основного заболевания, в результате которого потребовалась реанимация и (или) интенсивная терапия.

### **3. Лечебно-диагностическая тактика.**

Персонал ОРИТ несет ответственность за своевременное и качественное проведение лечебно-диагностических мероприятий в соответствии со своими функциональными обязанностями, оговоренными в соответствующих должностных инструкциях. В процессе проведения интенсивной терапии и реанимации, в отделение могут привлекаться специалисты любых лечебно-диагностических кабинетов и отделений больницы.

На первом этапе лечения, вне зависимости от вида патологии, должен быть проведен необходимый минимум обследований, а именно: общий анализ крови и мочи, глюкоза крови, АлАТ, АсАТ, билирубин, креатинин, мочевины, электролиты, общий белок и белковые фракции, коагулограмма, кровь на ВИЧ, Hbs a/g, RW, мазок на ВЛ, диз. группу, кал на я/г, кровь на гемокультуру и стерильность (по показаниям). ЭхоЭС, ЭКГ (по показаниям), Р-графия грудной клетки и черепа (по показаниям), УЗИ, ФГС (по показаниям).

Мониторное наблюдение: пульсовая оксиметрия, кардиомонитор.

Консультации: терапевта (обязательно), хирурга (по показаниям), врачей соответствующего профиля.

### **4. Перевод больных из ОРИТ.**

Комплекс мероприятий по реанимации и интенсивной терапии лицам с расстройствами функций жизненно важных органов проводится до стабилизации их деятельности, что и служит показанием для перевода больного в другие отделения больницы.

Перевод больных из ОРИТ осуществляется по требованию лечащего врача-реаниматолога и по согласованию с заведующим ОРИТ (ответственным реаниматологом) при выполнении стандартов качества обследования и лечения, документированных в протоколе перевода, после осмотра заведующим (или лечащим врачом) того отделения, куда переводится больной. Заведующий (лечащий врач) профильного отделения не имеет права определять показания к дальнейшему пребыванию больного в ОРИТ. В экстренных случаях перевод может быть осуществлен и без согласования с заведующим (лечащим врачом) профильного отделения.

В отсутствие вышеуказанных лиц и при возникновении конфликтной ситуации перевод больных осуществляется дежурным реаниматологом по согласованию со старшим дежурным врачом (дежурным администратором) больницы.

### **5. Повторный перевод в ОРИТ.**

В случае развития обострения или повторного развития патологического процесса после перевода больного из ОРИТ, вопрос о целесообразности проведении повторного курса интенсивной терапии в ОРИТ решается консилиумом с участием врача – реаниматолога, заместителей главных врачей, курирующих эти службы, старшего дежурного врача и заведующих этапными отделениями. Окончательное решение, несмотря на мнение консилиума, может принять только заведующий ОРИТ (ответственный врач-реаниматолог).

### **6. Перевод в другой стационар и выписка.**

При наличии соответствующих показаний, требующих узкоспециализированной медицинской помощи, больной может быть переведен из ОРИТ в другой стационар по согласованию с его администрацией. Переводной эпикриз в таком случае оформляется совместно врачом-

реаниматологом и лечащим врачом профильного отделения (если таковое имеется) с указанием транспортабельности больного. Транспортировку осуществляет врачебная (реанимационная) бригада «Скорой помощи» после получения рекомендаций со стороны врача-реаниматолога. Для транспортировки больного может привлекаться персонал ОРИТ со своим оборудованием.

При отсутствии показаний для перевода на следующий этап лечения больной может быть выписан из ОРИТ с последующими рекомендациями. Каждый случай выписки больного из ОРИТ должен анализироваться руководителями службы и администрацией ЛПУ.

### **3.3. Оформление документации ОРИТ**

Врач, работающий в ОРИТ или ПИТ, должен делать записи в истории болезни пациента в виде дневников, составлять лист назначений и вести журналы, где отражается эффективность работы отделения (журнал регистрации больных, журнал учета методов ИТ и т.д.). Документами, определяющими порядок оформления документации в ОРИТ, являются методические рекомендации МЗ СССР от 1.12.1989 г. «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы» и информационное письмо ТФОМС Волгоградской области, сформированное на основании вышеуказанных методических рекомендаций.

#### **3.3.1. Ведение истории болезни**

При написании дневников врач-реаниматолог обосновывает показания к пребыванию в ОРИТ, отмечает тяжесть состояния пациента по шкале ASA и/или по 3-х балльной шкале тяжести реанимационного больного (Приказ № 670 КЗ Администрации Волгоградской области), отражает свое представление о патогенезе заболевания или травмы, обосновывает план лечения, отмечает назначение и выполнение специальных методов интенсивной терапии, динамику состояния больного и т.п.

В период пребывания больного в ОРИТ запись реаниматолога в истории болезни должна производиться каждые 6-8 часов, т.е. 3-4 раза в сутки. В дневное время с 9<sup>00</sup> до 15<sup>00</sup> следует программная запись лечащего врача (дежуранта), обобщающая суточную динамику в состоянии больного и определяющая изменения в лечебной тактике, которая у наиболее тяжелых больных осуществляется с заведующим отделением и/или с клиническим руководителем.

В период с 15<sup>00</sup> до 9<sup>00</sup> делается не менее двух записей – вечером и утром перед сдачей смены, при условии относительной стабильности состояния больного.

У больных с критическими состояниями записи врача должны следовать каждые 2-4 часа или чаще, в зависимости от изменения состояния больного, с оценкой динамики и эффективности методов ИТР, прогноза ситуации.

Предлагаемые стандартные формы написания дневников реанимационного больного представлены в РАЗДЕЛЕ 5.

При неблагоприятном исходе лечения больного, переведенного в ОРИТ из других отделений стационара, посмертный эпикриз оформляется лечащим врачом профильного (по основному заболеванию) отделения. У первичного реанимационного больного, который не регистрируется в профильном отделении, эпикриз оформляется реаниматологом.

В случае смерти пациента реаниматолог оставляет в истории болезни запись в виде дневника, описывающего реанимационные мероприятия и факт наступления биологической смерти. Кроме этого, реаниматолог заполняет сопроводительный лист на вскрытие. Врач профильного отделения оформляет посмертный эпикриз. Далее история болезни подается главному врачу, заместителю главного врача по лечебной работе или дежурному администратору для решения вопроса о характере вскрытия (патологоанатомическое, судебно-медицинское или без вскрытия). Затем администратор передает информацию о смерти больного в приемный покой, диспетчеру, который организует вывоз трупа.

#### **3.3.2. Лист назначений и карта наблюдения больного**

Лист назначений и карта наблюдений является формой текущей документации ОРИТ. Лист назначения заполняется врачом-реаниматологом на ближайшие 12-24 часа ежедневно или 1-2 раза в день с учетом динамики состояния больного. Этот перечень служит руководством для па-

латной медсестры ОРИТ.

Далее лист назначений и карта наблюдения больного ведутся медсестрой, которая хронологически точно регистрирует выполнение назначений, отражает измеряемые показатели гемодинамики и дыхания, температуры тела, считает водный баланс и др. Лист назначений и карта наблюдения являются формой отчета медсестры о выполнении поставленных перед ней задач интенсивного ухода, интенсивного наблюдения и интенсивной терапии.

Таким образом, лист назначений и карта наблюдения концентрируют и наглядно отражают основные клинические сведения о больном в реальном времени, что позволяет врачу получать информацию для принятия оперативного решения. При правильной постановке дела лист назначений и карта наблюдения становятся важным звеном формирования производственных отношений в системе врач-медсестра-больной.

При поступлении больного в ОРИТ врач-реаниматолог заполняет паспортную часть, вписывает клинический диагноз, характер произведенной хирургической операции и делает назначения на первые 12-24 часа.

В период пребывания больного в ОРИТ лист назначений находится на рабочем месте палатной медсестры и ведется ею в соответствии с требованиями интенсивного наблюдения: измерение и регистрация показателей гемодинамики и дыхания через 1 час, температуры тела через 6-8 часов и т.д. При необходимости - этот порядок может быть изменен в сторону повышения интенсивности наблюдения.

Важное значение имеет точная регистрация в карте введения медикаментов, использования инфузионно-трансфузионных средств, выведения мочи, регистрация количества отделяемого по зондам, дренажам, из свищей, с поверхности ран, потери со рвотой и т.п. 1-2 раза в сутки проводится расчет общего баланса воды в организме больного.

При использовании сильнодействующих средств и наркотиков регистрация их введения в листе назначения **обязательна**. Отметка о назначении и введении наркотических анальгетиков делается в истории болезни, подтверждается подписью врача и медсестры.

По завершении лечения больного в ОРИТ в листе делается отметка о переводе или смерти пациента, лист наблюдения подписывается врачом-реаниматологом и вклеивается в историю болезни.

Сведения о больном, находившемся на лечении в ОРИТ, заносятся в журнал регистрации пациентов (журнал движения), где помимо паспортных данных, диагноза и оперативного вмешательства, отмечается тяжесть состояния больного по 3-х балльной шкале, количество проведенных койко-дней, методы ИТ, осложнения методов ИТ (Приказ № 670 КЗ Администрации Волгоградской области), исход лечения в ОРИТ, позже - исход лечения в больнице (по данным ежемесячных клинико-экспертных комиссий больницы) - «выписан», «умер».

### **3.3.3. Перечень журналов ОРИТ**

1. Журнал регистрации больных, лечившихся в ОРИТ ( с отметкой тяжести состояния больного при поступлении в ОРИТ по 3-х балльной шкале и проведения методов ИТ).
2. Журнал регистрации реанимационных мероприятий и ИТ в отделениях больницы и ПИТ.
3. Журнал передачи врачебных и сестринских смен.
4. Журнал регистрации наркотиков.
5. Журнал переливания крови и кровезаменителей.
6. Журнал первичного инструктажа и трехступенчатого контроля по технике безопасности.
7. Журнал технического обслуживания медицинского оборудования.
8. Журнал врачебных и сестринских конференций.
9. Журнал предстерилизационной обработки и стерилизации медицинского оборудования.

## РАЗДЕЛ 4. ПРОТОКОЛЫ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

### ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый коллега! Вы держите в руках протоколы лечения критических состояний. Это не учебник, это руководство к работе, содержащее новейшую информацию по эффективному лечению некоторых критических состояний.

Смысл составления данных протоколов – собрать и кратко изложить в удобной, структурированной форме современные подходы к диагностике и лечению тяжелой реанимационной патологии с элементами стандартизации и унификации подходов к интенсивной терапии.

Необходимо отметить, почему этот труд называется протоколы, а не стандарты, как часто можно услышать в современной литературе и медицинских журналах. Дело в том, что стандарты по определению это то, что никогда нельзя нарушать. Протоколы же – документ рекомендательного характера, несущий необходимую информацию, но позволяющий маневрировать в нестандартной клинической ситуации.

Поскольку в реальной клинической ситуации может потребоваться изменить назначения тех или иных технологий или препаратов; пути, скорость их введения, более логично использовать в работе форму протокола.

Характерный пример – назначение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) при острой дыхательной недостаточности. Жесткое назначение ИВЛ при той или иной нозологии (например - эклампсии) недопустимо, поскольку это не лечебная манипуляция, а протезирование функции, и назначается она при определенной степени дыхательной недостаточности, а не при той или иной нозологии. Данные вопросы становятся предметом дискуссии между анестезиологами-реаниматологами и представителями других специальностей, не имеющих доступ к данной технологии (разрешение к использованию), тем не менее, считающих возможным руководить действиями других специалистов, что, по сути, противозаконно.

Поэтому, для эффективного применения данных протоколов необходимо соблюдать следующие положения и правила:

1. Протоколы созданы только для врачей анестезиологов-реаниматологов, с **учетом базисных знаний по специальности**. Протоколы не предназначены для использования врачами других специальностей, в виду отсутствия у них базисных знаний по специальности анестезиология и реаниматология и находится вне сферы их компетенции.
2. Профильные специалисты обязаны проводить работу **только в рамках компетенции своей специальности**. Объяснять азы клинической физиологии коллегам не входят в обязанность практического врача анестезиолога-реаниматолога.
3. Приоритет в проведении интенсивной терапии принадлежит анестезиологу-реаниматологу, как специалисту медицины критических состояний, а не профильному специалисту. Данный приоритет закреплен в п. 5.7. Приложения №1 (Положение об отделении (группе) анестезиологии-реанимации лечебно-профилактического учреждения) организующего приказа МЗ СССР №841 от 11.06.86 (О дальнейшем совершенствовании анестезиолого-реанимационной помощи населению), где недвусмысленно указано, что персонал анестезиолого-реанимационных отделений: «...консультирует врачей других отделений по вопросам **практической анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии...**». Административный прессинг (главврач, начмед не имеющие специализации и опыта работы в анестезиологии и реаниматологии) не только противозаконен, но и должен обсуждаться в рамках проблемы превышения служебных полномочий.
4. Протокол является базой, основой для работы, а не догматом, прописывающим действия в каждой конкретной клинической ситуации.

5. Основа каждого протокола – перечень задач, которые необходимо решить (выполнить) для получения положительного результата лечения. Это основа. Перечень препаратов или технологий – механизмы решения поставленных задач, а не базис.
6. Применение препаратов должно быть с учетом проблемы полипрагмазии, в соответствии с принципом разумной достаточностью. Главное обеспечить решение поставленных задач в полном объеме.
7. При необходимости отступить от буквы протокола, необходимо документально зафиксировать это с объяснением причин, чтобы при дальнейшем разбирательстве можно было понять логику принятия решения.
8. Протоколы не являются истиной в последней инстанции. Они должны ревизироваться, из них необходимо исключать не эффективные технологии и добавлять новое, необходимое.

Протоколы стали результатом коллективного творчества практических врачей и сотрудников кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ВолГМУ. Любая конструктивная критика или реальные предложения по улучшению протоколов не только приветствуются, но и необходимы. Коллеги помните, основная наша задача – обеспечить выздоровление чьих-то близких и родных.

### Список принятых сокращений:

APACHE	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation - шкала острых физиологических и хронических расстройств - универсальная шкала прогноза и риска летального исхода, основанная на оценке функциональных нарушений.
FiO <sub>2</sub>	Fraction inspiratory O <sub>2</sub>
IPPV	ИВЛ с перемежающимся положительным давлением (Intermitting positive pressure ventilation)
IRV	Инверсия фаз вдоха/выдоха (Inverse ratio ventilation)
MRSA	Резистентные к метициллину штаммы Staphylococcus aureus, термин появился в 1960 г.
PaO <sub>2</sub>	Напряжение (парциальное давление) кислорода в артериальной крови, the partial pressure of arterial oxygen, (мм.рт.ст.).
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	Респираторный коэффициент. Отношение напряжения (парциального давления) кислорода в артериальной крови к величине его фракции во вдыхаемой газовой смеси. (The ratio of the partial pressure of arterial oxygen to the fraction of inspired oxygen).
Рпик	Максимальное давление в дыхательном контуре
Рплат	Давление «плато»
PEEP	ПДКВ (Positive end expiratory pressure)
SaO <sub>2</sub>	Насыщение (сатурация) гемоглобина кислородом в артериальной крови, определяемая методом пульсоксиметрии в процентах.
SOFA	Sequential Organ Failure Assessment - Шкала оценки последовательной дисфункции/недостаточности органных систем, позволяющая провести оценку тяжести и эволюции полиорганной недостаточности. Первоначально (1994) называлась шкалой оценки органной недостаточности, связанной с сепсисом (Sepsis-Related Organ Failure Assessment), однако затем (1998) название было изменено, т.к. проблема ПОН не ограничивается сепсисом.
Ti	Time inspiratory
Te	Time expiratory
TNF	Фактор некроза опухоли (ФНО).
VT	Объем вдоха
VM	Минутный объем дыхания
АСТ	Аспаратаминотрансфераза (АсАТ), L-аспартат: 2-оксоглутаратаминотрансфераза; КФ 2.6.1.1.
АЧТВ	См. АПТВ.

БРЛС	Бета-лактамазы расширенного спектра, продуцируемые, например, <i>Klebsiella pneumoniae</i> .
ВЧД	Внутричерепное давление
ГКС	Кортикостероиды.
ГЭК	Коллоидные плазмозаменители на основе гидроксипропилированного крахмала.
ДВС	Диссеминированное внутрисосудистое свертывание.
ЖКТ	Желудочно-кишечный тракт.
ИВЛ	Искусственная вентиляция легких.
ИТ	Интенсивная терапия.
КОД	Коллоидно-осмотическое давление.
КТ	Компьютерная томография.
МСТ/ЛСТ	Торговое название жировых эмульсий 2-го поколения для парентерального питания, включающих триглицериды с длинной (ЛСТ) и средней (МСТ) цепью, в оригинале - МСТ/ЛСТ.
МТ	Масса тела.
НПивл	Нозокомиальная пневмония, связанная с ИВЛ (респиратор-ассоциированная пневмония).
ОАК	Общий анализ крови.
ОАМ	Общий анализ мочи.
ОДН	Острая дыхательная недостаточность.
ОПЛ	Острое паренхиматозное повреждение легких.
ОПН	Острая почечная недостаточность.
ОПСС	Общее периферическое сосудистое сопротивление.
ОР	Оксациллинорезистентные штаммы.
ОРДС	Острый респираторный дистресс-синдром, acute respiratory distress syndrome (ARDS).
ОРИТ	Отделение реанимации и интенсивной терапии.
ОЦК	Объем циркулирующей крови.
ОЧ	Оксациллиночувствительные штаммы.
ПДКВ	Положительное давление в конце выдоха, РЕЕР (режим респираторной поддержки).
ПОН	Полиорганная недостаточность.
РАСХИ	Российская Ассоциация Специалистов по Хирургической Инфекции.
САД	Систолическое артериальное давление.
ССВО	Синдром системного воспалительного ответа (SIRS).
СШ	Септический шок.
УЗИ	Ультразвуковое исследование.
ЦВД	Центральное венозное давление.
ЦНС	Центральная нервная система.
ЧД	Частота дыхания.
ЧДД	Частота дыхательных движений.
ЧСС	Частота сердечных сокращений.
ЭКГ	Электрокардиография.

# ПРОТОКОЛ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА

## Содержание:

1. Актуальность проблемы.
2. Краткое резюме по этиологии и патогенезу сепсиса.
3. Диагностика сепсиса и оценка его тяжести.
4. Лечение сепсиса и септического шока.
  - 4.1. Тактика лечения.
  - 4.2. Мероприятия по организации лечения.
  - 4.3. Принципиальные положения интенсивной терапии.
  - 4.4. Первичная интенсивная терапия сепсиса.
  - 4.5. Базисная терапия сепсиса.
    - 4.5.1. Гемодинамическая поддержка.
    - 4.5.2. Санация инфекционного очага.
    - 4.5.3. Антибактериальная терапия.
    - 4.5.4. Респираторная поддержка.
    - 4.5.5. Антимедиаторная терапия.
    - 4.5.6. Метаболическая терапия.
    - 4.5.7. Элиминация эндотоксинов.
    - 4.5.8. Иммунозаместительная терапия.
    - 4.5.9. Коррекция нарушений гемостаза.
    - 4.5.10. Нутритивная поддержка.
    - 4.5.11. Профилактика образования стресс-язв в ЖКТ.
5. Инструментально-лабораторный контроль за лечением сепсиса.
6. Критерии перевода больных в профильное отделение из ОРИТ.
7. Список рекомендуемой литературы.

## 1. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Сепсис по-прежнему остаётся одной из самых актуальных проблем медицины критических состояний в связи со стабильно высокой летальностью. В Волгоградской области, за первые 5 лет 21 века, гнойно-септические осложнения были основной причиной материнской смертности.

**Сепсис – это патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного (системного) воспаления на инфекцию различной природы (бактериальную, вирусную, грибковую).**

Данный протокол сформирован на основе следующих источников:

**1. Рекомендаций по тактике лечения сепсиса**, разработанные общими усилиями American College of Chest Physicians, American College of Emergency Physicians, American Thoracic Society, Australian and New Zealand Intensive Care Society, European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, European Society of Intensive Care Medicine, European Respiratory Society, International Sepsis Forum, Society of Critical Care Medicine, Surgical Infection Society.

Рекомендации изложены в программной статье R. Phillip Dellinger, MD; Jean M. Carlet, MD; Henry Masur, MD; Herwig Gerlach, MD, PhD; Thierry Calandra, MD; Jonathan Cohen, MD; Juan Gea-Banacloche, MD, PhD; Didier Keh, MD; John C. Marshall, MD; Margaret M. Parker, MD; Graham Ramsay, MD; Janice L. Zimmerman, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; Mitchell M. Levy, MD. **Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock**. Critical Care Medicine, March 2004, Volume 32, Issue 3 (p. 858 - 873).

С данной статьей можно ознакомиться на следующих адресах в интернете:  
[http://www.sccm.org/professional\\_resources/guidelines/table\\_of\\_contents/index.asp](http://www.sccm.org/professional_resources/guidelines/table_of_contents/index.asp),

Ссылка на абстракт:

<http://www.ccmjournal.com/pt/re/ccm/abstract.00003246-200403000-00038.htm;jsessionid=CEjUeeXgTGtUtuIPei0xebwEV1MgVRxwaKqer2VNbu4EqslhBaT2!1362100327!-949856032!9001!-1>.

Ссылка на полную версию (платно):

<http://www.ccmjournal.com/pt/re/ccm/pdfhandler.00003246-200403000-00038.pdf;jsessionid=CEjUeeXgTGtUtuIPei0xebwEV1MgVRxwaKqer2VNbu4EqslhBaT2!1362100327!-949856032!9001!-1>.

**2. Сепсис в начале 21 века. Классификация, клиничко-диагностическая концепция и лечение.** Патолого-анатомическая диагностика. Практическое руководство. Коллектив авторов Российской Ассоциации Специалистов по Хирургическим Инфекциям. Москва 2004.

**3. Сепсис в начале XXI века: классификация, клиничко-диагностическая концепция и лечение.** Методические рекомендации. Москва 2004. Методические рекомендации приняты на Калужской согласительной конференции РАСХИ (июнь 2004 г.)

## **2. КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ ПО ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗУ СЕПСИСА**

На сегодня имеются все основания утверждать, что в основе сепсиса лежит формирование реакции генерализованного воспаления, инициированной инфекционным агентом. Именно неконтролируемый выброс эндогенных медиаторов воспаления и недостаточность механизмов, ограничивающих их эффект, являются причинами органно-системных повреждений.

Локальное воспаление, сепсис, тяжелый сепсис, септический шок и полиорганная недостаточность – это звенья одной цепи в реакции организма на воспаление, следствие прогрессирования системного воспаления с развитием нарушения функций систем и органов.

Подробно ознакомиться с современными представлениями по этиологии и патогенезу можно в литературных источниках [1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13, 21, 34, 35, 36, 40, 43, 45, 48, 49, 56, 74, 77, 78].

## **3. ДИАГНОСТИКА СЕПСИСА И ОЦЕНКА ЕГО ТЯЖЕСТИ**

Обследование пациента с подозрением на сепсис соответствует принятым стандартам и состоит из следующих пунктов:

1. Анамнез.
2. Общее физикальное обследование с обязательным определением:
  - АД.
  - Среднего АД (по SOFA).
  - ЧСС.
  - ЧДД.
  - Термометрии.
  - Пульсоксиметрии (SaO<sub>2</sub> – мониторный контроль).
  - Почасового диуреза.
  - ЦВД (после катетеризации центральной вены).
  - Давления заклинивания легочных капилляров (при возможности использовать данную технологию).
3. Лабораторное обследование:
  - Группа крови.
  - Резус-фактор.
  - Общий анализ крови (полный).
  - Лактат плазмы крови.
  - Содержание С-реактивного белка.
  - Содержание прокальцитонина (при возможности лаборатории).
  - Коагулограмма, АЧТВ.
  - Биохимия крови: общий белок, белковые фракции, билирубин, мочевины, креатинин.
  - Глюкоза крови.
  - Электролиты и осмолярность плазмы.



- Общий анализ мочи.
  - Бактериологическое исследование отделяемого из предполагаемого источника сепсиса (на стерильность, чувствительность микрофлоры к антибиотикам) **до начала антибактериальной терапии.**
4. Дополнительные методы исследования для верификации источника инфекции и оценки состояния пациента:
- ЭКГ.
  - УЗИ.
  - Рентгенография.
  - Дополнительные диагностические мероприятия, зависящие от особенностей клинической ситуации.
5. Для верификации диагноза:
- Консультация профильных специалистов.
  - Консультация терапевта.
  - Консилиум.

Диагностические мероприятия должны быть выполнены как можно быстрее. В случае нестабильного состояния пациента исследования необходимо проводить на месте (в ПИТ).

#### *Установление диагноза «сепсис»*

Для определения диагноза сепсиса, предлагается использовать диагностические критерии сепсиса, принятые на Калужской согласительной конференции российской ассоциации специалистов по хирургическим инфекциям РАСХИ (табл. 1). Особенностями приведенной классификации является отсутствие оценки тяжести сепсиса.

Таблица 1

Диагностические критерии сепсиса (Сепсис в начале 21 века, 2004 г.)

<i>Общие критерии</i>
Лихорадка температура $>38,3^{\circ}\text{C}$
Гипотермия температура $<36^{\circ}\text{C}$
ЧСС $>90/\text{мин}$ ( $>2$ стандартных отклонений от нормального возрастного диапазона)
Тахипноэ
Нарушение сознания
Необходимость инфузионной поддержки ( $>20$ мл/кг за 24 часа)
Гипергликемия ( $>7,7$ ммоль/л) в отсутствие сахарного диабета
<i>Критерии воспаления</i>
Лейкоцитоз $>12 \times 10^9/\text{л}$
Лейкопения $<4 \times 10^9/\text{л}$
Сдвиг в сторону незрелых форм ( $>10\%$ ) при нормальном содержании лейкоцитов
Содержание С реактивного белка в крови $>2$ стандартных отклонений от нормы
Содержание прокальцитонина в крови $>2$ стандартных отклонений от нормы
<i>Гемодинамические критерии</i>
Артериальная гипотензия: АД <sub>сис</sub> <sup>a</sup> $<90$ мм. рт. ст., АД <sub>ср</sub> <sup>a</sup> $<70$ мм. рт. ст., или снижение АД <sub>сис</sub> более, чем на 40 мм. рт. ст. (у взрослых) или снижение АД <sub>сис</sub> как минимум на 2 стандартных отклонения ниже возрастной нормы
Сатурация S <sub>vO<sub>2</sub></sub> $>70\%$
Сердечный индекс $>3,5$ л/мин/М <sup>2</sup>
<i>Критерии органной дисфункции</i>
Артериальная гипоксемия PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> $<300$
Острая олигурия $<0,5$ мл/кг × час
Повышение креатинина более чем на 44 мкмоль/л (0,5 мг%)
Нарушения коагуляции: АПТВ <sup>b</sup> $>60$ сек. или МНО <sup>c</sup> $>1,5$
Тромбоцитопения $<100 \times 10^9/\text{л}$
Гипербилирубинемия $>70$ ммоль/л
Кишечная непроходимость (отсутствие кишечных шумов)

<i>Индикаторы тканевой гипоперфузии</i>
Гиперлактатемия >1 ммоль/л
Симптом замедленного заполнения капилляров, мраморность конечностей
<b>Примечание:</b> <sup>a</sup> АД <sub>сисг</sub> – систолическое артериальное давление. АД <sub>ср</sub> – среднее артериальное давление. <sup>b</sup> АПТВ – активированное парциальное тромбопластиновое время. <sup>c</sup> Международное нормализованное отношение.

### **Определение тяжести сепсиса**

Для клинического определения тяжести процесса (тяжести сепсиса) в клинической практике необходимо использовать критерии, приведенные в табл. 2. Критерии созданы для диагностики сепсиса и имеют разделение по тяжести процесса.

Таблица 2

Диагностика сепсиса (R.C.Bone et al, 1992г)

<b>Патологические синдромы</b>	<b>Клинические признаки</b>
<b>Бактериемия</b>	Наличие живых бактерий в крови
<b>Синдром системного воспалительного ответа</b> (при наличии двух и более из указанных признаков)	1. Гипертермия >38°C или гипотермия <36°C 2. ЧСС 90 и более в 1 мин 3. ЧД 20 и более в 1 мин 4. Лейкоцитоз >12×10 <sup>9</sup> /л или лейкопения <4×10 <sup>9</sup> /л (юные формы более 10%)
<b>Сепсис</b> (ССВО+ инфекционный очаг или при наличии 4-х указанных признаков)	1. Доказанный активный очаг инфекции 2. Гипертермия >38°C или гипотермия <36°C 3. Лейкоцитоз >12×10 <sup>9</sup> /л или лейкопения <4×10 <sup>9</sup> /л (юные формы более 10%) 4. Тромбоцитопения 5. Один из 3-х признаков: - ОДН, требующая ИВЛ, - Олигурия <25 мл/час, - Уровень лактата более 4 ммоль/л
<b>Тяжелый сепсис</b> (сопровождается дисфункцией органов, гипотензией и гипоперфузией)	1. Нарушение сознания 2. Гипоксемия 3. Метаболический ацидоз (р Н<7,3) 4. Олигурия < 30 мл/ч 5. ДВС – синдром (количество тромбоцитов на 25% ниже нормы, Д – димеры 1:40)
<b>Септический шок</b> (диагностируется при наличии сепсиса и одного из указанных признаков)	1. Гипотензия, <b>несмотря на высокий темп инфузионной терапии.</b> 2. Потребность в вазопрессорах для поддержания АД. 3. Высокий сердечный выброс на фоне низкого ОПСС
<b>Синдром мультиорганной дисфункции</b> (нарушения функций органов, требующие протезирования утраченных функций). Дисфункция по 2 и более системам органов	1. ОРДС (РаО <sub>2</sub> < 70 ммоль/л, билатеральные инфильтраты в легких, необходимость ИВЛ с ПДКВ > 5 см.вд.ст 2. ОПН (креатинин > 175 мкмоль/л, натрийурия менее 40 ммоль/л, олигурия < 30 мл/ч) 3. Острая печеночная недостаточность: Вi > 34 ммоль/л; АСТ, АЛТ в 2 раза выше нормы 4. ДВС – синдром 5. Нарушение сознания

Как следует из приведенной таблицы, для диагностики септического шока недостаточно иметь исходно низкие цифры системного артериального давления! Обязательна неэффективность инфузионной терапии с высоким темпом введения инфузионных сред.

Для цифрового выражения тяжести состояния пациентов, в практике реанимационных отделений области, предлагается использовать шкалу SOFA (The Sepsis-related Organ Failure Assessment, табл. 3). Шкала **SOFA** применяется для оценки полиорганной недостаточности при интенсивной терапии пациентов с септическим синдромом.

Таблица 3

Шкала SOFA

Показатели	Оценка				
	0	1	2	3	4
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	≥ 400	300 – 399	200 – 299	100 – 199	< 100
Количество тромбоцитов в мл	≥ 150 000	100 000 – 149 999	50 000 – 99 999	20 000 – 49 999	< 20 000
Билирубин сыворотки мкмоль/л	< 20	20 – 32	33 – 101	102 – 204	> 204
Среднее артериальное давление	≥ 70 мм. рт. ст.	< 70 мм. рт. ст. без использования вазопрессоров	Использование любой дозы добутамина Допамин ≤ 5 мкг/кг в минуту	Допамин 5 – 15 мкг/кг в минуту Адреналин ≤ 0.1 мкг/кг в минуту Норадреналин ≤ 0.1 мкг/кг в минуту	Допамин > 15 мкг/кг в минуту Адреналин > 0.1 мкг/кг в минуту Норадреналин > 0.1 мкг/кг в минуту
Оценка тяжести комы по Глазго	15	13 – 14	10 – 12	6 – 9	3 – 5
Креатинин сыворотки или диурез	Креатинин сыворотки < 100 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 100 – 170 мкмоль/мл	Креатинин сыворотки 171 – 299 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 300 – 400 мкмоль/л Суточный диурез 200 – 499 мл	Креатинин сыворотки > 440 мкмоль/л Суточный диурез < 200 мл

**Пояснения по применению шкалы SOFA:**

1. PaO<sub>2</sub> в мм. рт. ст. FiO<sub>2</sub> в % от 0.21 до 1.00.
2. Адренергические средства применялись хотя бы 1 час. Дозировка – в мкг/кг в минуту.
3. 0 – наиболее оптимальный параметр, 4 – наиболее аномальный параметр.
4. Информация должна собираться и оцениваться 1 раз в сутки в течение всего времени нахождения пациента в отделении интенсивной терапии.
5. Среднее (системное) артериальное давление рассчитывается по формуле:

$$САД = \frac{АД(систол.ч.) + 2АД(диастол.ч.)}{3}$$

6. SOFA индекс равен сумме всех шести показателей.

**Интерпретация:**

Минимальное значение – 0.

Максимальное значение – 24.

Чем выше один показатель, тем более выражена недостаточность оцениваемой системы.

Чем выше индекс в целом – тем более выражена полиорганная недостаточность.

### **Показатели смертности при оценке по SOFA**

Система:	0	1	2	3	4
Дыхательная	20%	27%	32%	46%	64%
Сердечно-сосудистая	22%	32%	55%	55%	55%
Свертывающая	35%	35%	35%	64%	64%
Центральная нервная	26%	35%	46%	56%	70%
Печень	32%	34%	50%	53%	56%
Почки	25%	40%	46%	56%	64%

**При суммации поражения риск летального исхода увеличивается!**

### **Этиологическая диагностика сепсиса**

После определения диагноза сепсиса, установления его тяжести необходимо определить источник инфекции и провести микробиологическую диагностику для выбора режима антибактериальной терапии.

Микробиологическая диагностика сепсиса предполагает исследование:

1. субстрата из вероятного очага инфекции в организме (мочи, цереброспинальной жидкости, отделяемого из ран, секрета дыхательных путей и т.д.),
2. периферической крови.

Основными требованиями к правильности забора и транспортировки **патологического материала** являются:

1. максимальное приближение к очагу инфекции,
2. предотвращение контаминации материала посторонней микрофлорой,
3. предотвращение пролиферации микроорганизмов во время транспортировки и хранения до начала микробиологического исследования.

Предпочтительно использование специально разработанных приспособлений промышленного производства. Применение приготовленных в лаборатории питательных сред для гемокультуры, ватных тампонов для забора материала, а также различного рода подручных средств должно быть исключено. Протоколы забора и транспортировки патологического материала должны быть согласованы с микробиологической службой учреждения, и строго выполняться.

Исследование **периферической крови** наиболее качественно при использовании сред промышленного производства в сочетании с автоматическими анализаторами роста бактерий.

Для проведения адекватного микробиологического исследования крови следует строго соблюдать следующие правила:

1. Кровь для исследования необходимо забирать до назначения антибиотиков. **Если больной уже получает антибактериальную терапию, то кровь следует забирать непосредственно перед очередным введением препарата.** Ряд коммерческих сред для исследования крови имеют в своем составе сорбенты антибактериальных препаратов, что повышает их чувствительность.

2. Стандартом исследования крови на стерильность является забор материала из двух периферических вен с интервалом до 30 минут в два флакона. При наличии подозрений на грибковую этиологию необходимо использовать специальные среды. Большое количество проб не увеличивает частоту выявления возбудителей.

3. Кровь для исследования необходимо забирать из периферической вены. Преимуществ забора крови из артерии нет.

4. Для оптимизации выявления значимых возбудителей можно получить гемокультуру через центральный венозный катетер, при условии, **что он только что установлен.**

5. **Забор крови из ранее поставленного катетера допускается только для диагностики катетер-ассоциированного сепсиса!**

Получение культур крови из периферической вены и через центральный венозный доступ стратегически важно. Если выделен один и тот же микроорганизм в обеих культурах, вероятность, что именно он вызвал сепсис, выше. Кроме того, если культура, получена из крови через

центральный катетер раньше чем из периферической вены (на 2 часа и более), то высока вероятность, что это катетер-ассоциированный сепсис.

Если из образцов выделяется один и тот же микроорганизм, а количественное соотношение обсемененности образцов из катетера и вены равняется или больше 5, то катетер, по всей видимости, является источником сепсиса. Чувствительность данного метода диагностики составляет более 80%, а специфичность достигает 100%.

6. Забор крови из вены следует проводить с тщательным соблюдением асептики. Кожу в месте венепункции дважды обрабатывают раствором йода или повидон-йода концентрическими движениями от центра к периферии в течение минимум 1 минуты. Непосредственно перед заборами кожу обрабатывают 70% спиртом. При проведении венепункции оператор использует стерильные перчатки и стерильный сухой шприц. Каждую пробу (10 мл крови или в объеме, рекомендованном инструкцией производителя флаконов) забирают в отдельный шприц. Крышку каждого флакона со средой перед прокалыванием иглой для инокуляции крови из шприца обрабатывают спиртом.

### Интерпретация

**Бактериemia не является патогномоничным признаком сепсиса.** Обнаружение микроорганизмов без клинико-лабораторных подтверждений синдрома системного воспалительного ответа должно расцениваться не как сепсис, а как транзиторная бактериemia.

В том случае, если из предполагаемого очага инфекции и из периферической крови выделяется один и тот же микроорганизм, его этиологическую роль в развитии сепсиса следует считать доказанной.

При выделении различных возбудителей из очага инфекции и периферической крови необходимо оценивать этиологическую значимость каждого из них.

При соблюдении строгих требований к забору материала и использовании современных микробиологических методик гемокультура при сепсисе выявляется более чем в 50% случаев.

Возбудителями сепсиса могут быть бактерии (>95% случаев) и грибы. В большинстве многопрофильных медицинских учреждений частота грамположительного и грамотрицательного сепсиса приблизительно одинакова.

Существует некоторая взаимосвязь между локализацией очага инфекции и характером микрофлоры, запускающей инфекционно-воспалительный процесс (табл. 4).

Таблица 4.

Предположительная этиология сепсиса в зависимости от локализации первичного очага

Локализация первичного очага	Наиболее вероятные возбудители
Легкие (нозокомиальная пневмония, развившаяся вне АРО)	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> ( <i>Klebsiella spp.</i> , <i>E.coli</i> ), <i>Staphylococcus aureus</i>
Легкие (нозокомиальная пневмония, развившаяся в АРО)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Acinetobacter spp.</i>
Брюшная полость	<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Bacteroides spp.</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Streptococcus spp.</i>
Кожа и мягкие ткани	<i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , <i>P. aeruginosa</i> , Коагулазоотрицательные стафилококки, <i>Clostridium spp.</i> и другие анаэробы
Почки	<i>Enterobacteriaceae</i> ( <i>E.coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Proteus spp.</i> ), <i>P. aeruginosa</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Candida spp.</i>
Ротоглотка	<i>Streptococcus spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> , Анаэробы
После спленэктомии	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i>
Внутривенный катетер	<i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , Реже – <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Candida spp.</i>

При выделении типичных патогенов (например *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*,

*Pseudomonas aeruginosa*, *грибы*) для постановки диагноза достаточно одного положительного результата.

При выделении микроорганизмов, являющихся кожными сапрофитами и способных контаминировать образец (*Staphylococcus epidermidis*, другие коагулазонегативные стафилококки, дифтероиды), для подтверждения истинной бактериемии требуется два положительных анализа на гемокультуру.

Значение в этиологии сепсиса имеет транслокация бактерий из кишечника при нарушении микроциркуляции и появлении патологической проницаемости слизистой оболочки.

Увеличение продолжительности жизни лиц, перенесших критические состояния, применение комбинированной антибиотикотерапии и новые препараты широкого спектра обусловили появление в последние годы прежде редко встречавшихся микроорганизмов, таких как *Enterococcus faecium*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Flavobacterium spp.*

В отделениях трансплантологии и онкологии более часто встречается сепсис, вызванный грибами (обычно *Candida spp.*)

## 4. ЛЕЧЕНИЕ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА

### 4.1. Тактика лечения сепсиса

Тактика лечения сепсиса включает в себя **первичную и базисную** интенсивную терапию.

**Первичная интенсивная терапия** включает в себя:

1. мероприятия по стабилизации состояния пациента,
2. выполнение диагностических мероприятий,
3. выполнение манипуляций, необходимых для проведения интенсивной терапии.

**Базисная интенсивная терапия** включает в себя ряд задач, решаемых параллельно (см. ниже).

### 4.2. Мероприятия по организации лечения

1. При подозрении на сепсис пациент переводится в АРО.
2. Ставится в известность руководство отделением и больницей.
3. Заказываются и доставляются необходимые медикаменты, инфузионные среды, вызывается лаборатория.
4. При первой возможности собирается консилиум, в который включаются заведующие отделениями, заместитель главного врача по лечебной работе.
5. Принимаются меры для вызова главных специалистов – реаниматолога, хирурга, акушера-гинеколога, терапевта, клинического фармаколога.
6. Обязательные манипуляции:
  - Катетеризация центральной и периферической вен.
  - Катетеризация мочевого пузыря (при септическом шоке).
  - При явлениях кишечной непроходимости – постановка назогастрального зонда.

### 4.3. Принципиальные положения интенсивной терапии

Эффективная интенсивная терапия (ИТ) сепсиса возможна только при условии полноценной хирургической санации очага инфекции и адекватной антимикробной терапии. Неадекватная стартовая антимикробная терапия - независимый фактор риска летального исхода у больных с сепсисом.

Основная цель интенсивной терапии – оптимизация транспорта кислорода в условиях его повышенного потребления, характерного для тяжелого сепсиса и септического шока. Это направление лечения реализуется посредством гемодинамической и респираторной поддержки. Необходимо отметить, что необходимость респираторной поддержки совершенно **не означает обязательность применения ИВЛ!**

**Обязательно назначение лечения сепсиса профильными специалистами исключительно в рамках компетентности своей специальности!**

### 4.4. Первичная интенсивная терапия сепсиса

Интенсивная терапия сепсиса должна начаться, как только синдром распознан и не должна откладываться до перевода в ОРИТ. Повышение концентрации лактата в сыворотке указывает на

гипоперфузию у пациентов группы риска, которые еще не имеют гипотензии.

В течение первых 6 часов интенсивной терапии целями терапии сепсис-ассоциированной гипоперфузии должны стать:

1. ЦВД - 8-12 см водн. ст.,
2. АДср. - более 65 мм рт. ст. (определение см. в SOFA),
3. диурез - 0,5 мл/кг×ч,
4. сатурация крови в верхней полой вене или правом предсердии - не менее 70%.

Методы достижения цели - гемодинамическая поддержка.

#### *Гемодинамическая поддержка*

Для решения данной задачи используются:

1. Инфузионно-трансфузионная терапия.
2. Вазопрессоры/Инотропы.
3. Глюкокортикоиды.

#### *Инфузионная терапия*

Основными задачами первичной инфузионной терапии у больных с сепсисом являются: немедленное восстановление адекватной тканевой перфузии, нормализация клеточного метаболизма, коррекция расстройств гомеостаза, снижение концентрации медиаторов септического каскада и токсических метаболитов.

**Первичная инфузионная терапия** имеет несколько особенностей:

1. Скорость введения инфузионных сред должна быть максимально допустимой (10 – 20 мл × кг × час) до стабилизации гемодинамики. После стабилизации гемодинамики необходимо снизить до необходимой для поддержания постоянной круглосуточной инфузии из расчета суточной потребности.
2. Количество зависит от степени гиповолемии.
3. Качество инфузионных растворов коллоиды: кристаллоиды в соотношении 2:1, 1:1.
4. Кристаллоиды преимущественно с содержанием соли (гипергликемия - прогностический признак отрицательного исхода, поэтому растворы глюкозы должны быть исключены).
5. Коллоиды – гидроксипропиль крахмал, преимущественно препараты 200/0,5 и 400/0,5. **Декстраны и альбумин** (особенно!) из программы инфузионной терапии **исключаются** и применяются лишь в случае отсутствия ГЭК, с заведомо худшими результатами лечения!

#### *Инотропы*

Низкое перфузионное давление требует включения в программу интенсивной терапии препаратов, повышающих сосудистый тонус и/или инотропную функцию сердца. Основные препараты: допамин, добутамин, адреналин.

При скорости введения **Добутамина**:

- более 10 мкг/кг×мин преобладает α-адренергический эффект, что приводит к артериальной вазоконстрикции,
- от 5 до 10 мкг/кг×мин определяется инотропная поддержка без тахикардии, выраженной гипертензии, ухудшения периферического кровотока, гиперлактатемии.
- менее 5 мкг/кг×мин стимулирует дофаминергические рецепторы в почечном, мезентериальном и коронарном сосудистом русле, что приводит к вазодилатации, увеличению гломерулярной фильтрации и экскреции натрия.

**Допамин** - аналогичен по действию и дозированию добутамину.

Скорость введения **Адреналина** для инотропной поддержки составляет 0,05-0,1 мкг×кг×мин. При этом отсутствует тахикардия, выраженная гипертензия, ухудшение периферического кровотока, гиперлактатемия.

#### *Вазопрессоры*

Скорость введения **Норадреналина** для вазопрессорной поддержки составляет 0,05-0,1 мкг×кг×мин.

#### *Глюкокортикоиды*

Главным итогом современных исследований является получение доказательств, которые можно суммировать следующим образом:

- использование ГКС (метилпреднизолона, дексаметазона, бетаметазона) в терапии септического шока нецелесообразно в связи с отсутствием влияния на снижение летальности и увеличением риска госпитальных инфекций;
- добавление гидрокортизона в дозах 240—300 и более мг/сутки на протяжении 5 - 7 дней к комплексу терапии септического шока позволяет ускорить момент стабилизации гемодинамики, отмены сосудистой поддержки и снизить летальность у больных с **сопутствующей относительной надпочечниковой недостаточностью**.

Таким образом:

- 1. при отсутствии лабораторных доказательств развития относительной надпочечниковой недостаточности, использовать гидрокортизон следует при рефрактерном септическом шоке или при необходимости введения высоких доз катехоламинов для поддержания гемодинамики.**
- 2. применение глюкокортикоидов при отсутствии септического шока, признаков адренальной недостаточности при сепсисе противопоказано.**

Применение респираторной поддержки при первичной терапии сепсиса, септического шока зависит от степени острой дыхательной недостаточности.

Если в течение первых 6 часов интенсивной терапии сепсиса или септического шока не достигнуто 70 % насыщение кислородом центральной венозной или смешанной венозной крови при условии достижения ЦВД 8-12 мм Нг при активном введении жидкости, то необходимо:

1. Переливать эритроцитарную массу до достижения гематокрита 30 %.
2. И/или назначить добутамин (допамин) со скоростью введения до 20 мкг × кг × мин (чаще всего 5-10 мкг × кг × мин).

Цель – достижение повышения оксигенации венозной крови, как итога улучшения доставки кислорода тканям.

Определение оксигенации центральной венозной или лабораторным методом, или пульсоксиметром.

Методика:

1. Осуществляется забор венозной крови шприцом из центральной вены в количестве 5 мл.
2. Кровь помещается в полиуретан-полимерные гепаринизированные буферинизированные вакуумные пробирки Vacumtest или им подобные.
3. Пробирки помещаются в клипсу пульсоксиметра, откалиброванного на определение сатурации капиллярной крови.
4. Для моделирования пульсовых волн используется маятникообразные движения пробирки. Современные пульсоксиметры часто не нуждаются в моделировании пульсовых волн.
5. Полученные значения на экране пульсоксиметра определяются как оксигенация центральной венозной крови.

#### **4.5. Базисная терапия сепсиса**

Для достижения целей интенсивной терапии сепсиса необходимо реализовать следующие задачи:

1. *Гемодинамическая поддержка.*
2. *Санация инфекционного очага.*
3. *Антибактериальная терапия.*
4. *Респираторная поддержка.*
5. *Антимедиаторная терапия.*
6. *Метаболическая терапия.*
7. *Элиминация эндотоксинов.*
8. *Иммунозаместительная терапия.*
9. *Коррекция нарушений гемостаза.*
10. *Нутритивная поддержка.*
11. *Профилактика образования стресс-язв в ЖКТ.*



#### 4.5.1. Гемодинамическая поддержка

Для решения данной задачи используются:

1. Инфузионно-трансфузионная терапия.
2. Вазопрессоры/Инотропы.
3. Глюкокортикоиды.

##### *Базисная инфузионная терапия*

**Базисная инфузионная терапия** сепсиса рассчитывается и проводится в соответствии с основными принципами, положениями и подходами инфузионной терапии. Расчет количественного и качественного состава инфузионной программы должен определяться особенностями пациента:

1. степенью гиповолемии и, соответственно, нарушения гемодинамики,
2. фазой синдрома ДВС,
3. наличием периферических отеков,
4. уровнем альбумина крови,
5. тяжестью острого легочного повреждения,
6. степенью почечной недостаточности.

В силу значительной вариабельности степени повреждения эндотелия, объем инфузионной терапии следует подбирать индивидуально, стремиться к тому, чтобы:

- давление заклинивания в легочных капиллярах не превышало коллоидно-онкотического давления плазмы (во избежание отека легких),
- увеличивался сердечный выброс.

Следует принимать во внимание параметры, характеризующие газообменную функцию легких -  $PaO_2$  и  $PaO_2/FiO_2$ , динамику рентгенологической картины.

Краткое изложение особенностей базисной инфузионной программы при сепсисе заключается в следующем:

1. Среднесуточная потребность в объемах инфузионной терапии составляет 30-60 мл×кг веса пациента. Уточняется водным балансом за сутки.
2. Для инфузионной терапии в рамках целенаправленной ИТ сепсиса и септического шока обязательно сочетанное применение кристаллоидных и коллоидных инфузионных сред в соотношении от 1:1 до 4:1 в зависимости от реальной клинической ситуации.
3. При применении инфузии кристаллоидов необходимо учитывать особенности распределения растворов между водными секторами. Завышенная инфузия кристаллоидов сопряжена с более высоким риском отека тканей, а их гемодинамический эффект менее продолжителен, чем у коллоидов.
4. При назначении коллоидов необходимо учитывать, что ГЭК с молекулярной массой 200/0,5 и 400/0,5 имеют потенциальное преимущество перед декстранами в силу меньшей утечки через порозную мембрану и отсутствия клинически значимого воздействия на гемостаз. Основная задача применения коллоидов (ГЭК) в данной ситуации – поддержание необходимого осмотического давления плазмы, ввиду снижения уровня белков плазмы крови, переместившихся в интерстиций.
5. **Применение альбумина при критических состояниях способствует повышению летальности (некоторые исследования показывают до 20%).** Увеличение КОД при инфузии альбумина носит временный характер, а затем, в условиях синдрома «капиллярной протечки», происходит экстравазация альбумина. Переливание альбумина, возможно, будет полезным только при снижении уровня альбумина менее 20 г/л.
6. **Применение криоплазмы показано только при коагулопатии потребления и снижении коагуляционного потенциала крови.**
7. По мнению большинства экспертов, минимальная концентрация гемоглобина для больных с тяжелым сепсисом должна быть в пределах 90-100 г/л. Использование донорской эритроцитарной массы необходимо ограничивать ввиду высокого риска развития различных осложнений.

Вышесказанное, естественно, не отражает всю сложность применения инфузионной терапии и является дополнением к её принципам и положениям.

### *Инотропы. Вазопрессоры. Глюкокортикоиды.*

О применении данных препаратов сказано выше.

#### **4.5.2. Санация инфекционного очага**

У каждого пациента с сепсисом необходимо найти источник инфекции, определить, дренируется ли абсцесс, удалить некротизированные ткани, отказаться от использования потенциально инфицированного устройства, или продолжать поиск источника продолжающегося микробного загрязнения.

Хирургическое лечение сепсиса, выбор тактики и объема оперативного вмешательства определяются профильными специалистами хирургических специальностей.

#### **4.5.3. Антибактериальная терапия**

Антибиотикотерапия при сепсисе имеет два уровня:

1. эмпирическая терапия. Назначается после уточнения нозологического диагноза до получения результатов бактериологического исследования.
2. После получения результатов бактериологического исследования режим антибактериальной терапии может быть изменен с учетом выделенной микрофлоры и ее чувствительности.

**ВАЖНО – антибиотикотерапия назначается только после стабилизации гемодинамики, поскольку разрушаемые антибиотиками микроорганизмы увеличивают воспалительный медиатор и, соответственно, проблемы с гемодинамикой.**

#### *Эмпирическая терапия*

Доказано, что **ранняя, адекватная эмпирическая антибактериальная терапия сепсиса приводит к снижению летальности** и частоты осложнений. Эмпирический выбор антибактериальных препаратов заключается в применении комбинации антибиотиков с широким спектром активности, учитывая перечень потенциальных возбудителей с предполагаемой чувствительностью. Выбор эмпирического режима терапии сепсиса должны базироваться на основе следующих критериев:

- Спектр предполагаемых возбудителей в зависимости от локализации первичного очага (табл. 4).
- Тяжесть инфекции, оцененная по шкале SOFA или APACHE II. Тяжелый сепсис, характеризующийся наличием выраженной полиорганной недостаточности (ПОН), имеет более высокий процент летальности, чаще приводит к развитию терминального септического шока. Результаты антибактериальной терапии тяжелого сепсиса с выраженной ПОН значительно хуже по сравнению с сепсисом с элементами ПОН, поэтому применение максимального режима антибактериальной терапии у больных с тяжелым сепсисом должно осуществляться на самом раннем этапе лечения. Следовательно, **фактор эффективности должен доминировать над фактором стоимости.**
- Условия возникновения сепсиса – внебольничный или нозокомиальный.
- Уровень резистентности нозокомиальных возбудителей по данным микробиологического мониторинга. Рекомендации по антибактериальной терапии нозокомиального сепсиса без учета локального уровня антибиотикорезистентности имеют условный характер.

В программах терапии антибактериальные препараты ранжированы на два уровня – средства 1-го ряда (оптимальные) и альтернативные средства.

Средства 1-го ряда – режимы антибактериальной терапии, применение которых с позиций доказательной медицины и, по мнению экспертов, позволяет с наиболее высокой вероятностью достичь клинического эффекта.

К альтернативным средствам (2-го ряда) отнесены препараты, эффективность которых при данной патологии также установлена, но рекомендуются они во вторую очередь по различным причинам (стоимость, переносимость, уровень устойчивости) и назначаются при **недоступности или непереносимости средств 1-го ряда.**

#### *Сепсис с неустановленным очагом инфекции*

Рациональный выбор режима антибактериальной терапии сепсиса определяется не только локализацией очага инфекции, но и условиями возникновения инфекции [Сепсис в начале 21 ве-

Рекомендации по антибактериальной терапии сепсиса с неустановленным первичным очагом

Условие возникновения	Средства 1-го ряда	Альтернативные средства
Внебольничный сепсис <sup>1</sup>	Амоксициллин/клавуланат +/- аминогликозид Ампициллин/сульбактам +/- аминогликозид Цефотаксим +/- метронидазол Цефтриаксон +/- метронидазол Левифлоксацин (Таваник) +/- метронидазол Моксифлоксацин	Амоксициллин/клавуланат +/- аминогликозид Ампициллин/сульбактам +/- аминогликозид Ципрофлоксацин +/- метронидазол Офлоксацин +/- метронидазол Пефлоксацин +/- метронидазол Левифлоксацин +/- метронидазол Моксифлоксацин
Нозокомиальный сепсис, АРАСНЕ <15, без ПОН	Цефепим +/- метронидазол Цефоперазон/сульбактам	Имипенем, Меропенем Цефтазидим +/- метронидазол Ципрофлоксацин +/- метронидазол
Нозокомиальный сепсис, АРАСНЕ >15 и/или ПОН <sup>2</sup>	Имипенем, Меропенем	Цефепим +/- метронидазол Цефоперазон/сульбактам Ципрофлоксацин +/- метронидазол
<sup>1</sup> При тяжелом сепсисе с ПОН или критическом состоянии пациента наибольший клинический эффект ожидается при назначении карбапенема (имипенем, меропенем, эртапенем) или цефепима с метронидазолом или новых фторхинолонов (левифлоксацин, моксифлоксацин).		
<sup>2</sup> При высоком риске MRSA следует обсудить целесообразность присоединения ванкомицина или линезолида к любому режиму терапии		
При локализации первичного очага в брюшной полости и ротоглотке следует предполагать участие в инфекционном процессе анаэробных микроорганизмов.		

Если предполагается **внебольничный характер инфекции**, то препаратами выбора могут быть цефалоспорины III поколения (цефотаксим, цефтриаксон) или фторхинолоны нового поколения (левифлоксацин, моксифлоксацин), обладающие более высокой активностью против грамположительных бактерий.

Допустимо использование цефалоспоринов II поколения или защищенных аминопенициллинов (амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам) в комбинации с аминогликозидами (гентамицин, нетилмицин).

Учитывая высокую вероятность абдоминальных источников инфекции цефалоспорины и фторхинолоны целесообразно комбинировать с метронидазолом.

При тяжелом внебольничном сепсисе с полиорганной недостаточностью и критическом состоянии пациента (АРАСНЕ II более 15 баллов) наиболее эффективно применение карбапенемов (имипенем, меропенем, эртапенем) или цефалоспорина IV поколения цефепима в сочетании с метронидазолом или фторхинолоном последнего поколения (левифлоксацин или моксифлоксацин).

При терапии **нозокомиального сепсиса** следует предполагать возможность участия в инфекционном процессе полирезистентных госпитальных штаммов микроорганизмов. Необходимо учитывать широкое распространение в медицинских учреждениях метициллинорезистентных стафилококков, некоторых энтеробактерий – продуцентов бета-лактамаз расширенного спектра (что снижает эффективность цефалоспоринов, аминогликозидов, фторхинолонов), синегнойной палочки, устойчивой к гентамицину, ципрофлоксацину, ингибитор-защищенным пенициллинам.

В настоящее время необходимо признать, что оптимальным режимом эмпирической терапии тяжелого нозокомиального сепсиса с ПОН являются карбапенемы (имипенем, меропенем), как препараты, к которым отмечается наименьший уровень резистентности среди внутрибольничных штаммов грамотрицательных бактерий.

В некоторых ситуациях достойной альтернативой карбапенемам являются цефепим, защищенные антипсевдомонадные бета-лактамы (цефоперазон/сульбактам, пиперациллин/тазобактам) и ципрофлоксацин в адекватных дозах.

В случае неэффективности указанных режимов терапии следует оценить целесообразность дополнительного назначения ванкомицина или линезолида, а также системных антимикотиков (флуконазол, амфотерицин В).

*Сепсис с установленным первичным очагом инфекции*

Программы эмпирической антибактериальной терапии сепсиса с установленным очагом представлены в таблице 6 [Сепсис в начале 21 века. Классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение, 2004.].

Таблица 6

Рекомендации по антибактериальной терапии сепсиса с установленным первичным очагом

Локализация первичного очага	Характер инфекции	Средства 1-го ряда	Альтернативные средства
Брюшная полость	Внебольничная	Амоксицилин/клавуланат +/- аминогликозид (гентамицин, нетилмицин) Цефотаксим + метронидазол Цефтриаксон + метронидазол	Ампициллин/сульбактам +/- аминогликозид (гентамицин, нетилмицин) Левифлоксацин (Таваник) + метронидазол Моксифлоксацин Офлоксацин + метронидазол Пефлоксацин + метронидазол Тикарциллин/клавуланат Цефуросим + метронидазол +/- аминогликозид (гентамицин, нетилмицин) Эртапенем
	Нозокомиальная АРАСНЕ <15, без ПОН	Цефепим + метронидазол Цефоперазон/сульбактам	Имипенем, Меропенем Левифлоксацин + метронидазол Цефтазидим + метронидазол Ципрофлоксацин + метронидазол
	Нозокомиальная АРАСНЕ >15 и/или ПОН	Имипенем Меропенем	Цефепим + метронидазол Цефоперазон/сульбактам +/- амикацин Ципрофлоксацин+ метронидазол +/- амикацин
Легкие	Нозокомиальная пневмония вне ОРИТ	Левифлоксацин (Таваник) Цефотаксим Цефтриаксон	Имипенем, Меропенем, Эртапенем Офлоксацин, Цефепим
	Нозокомиальная пневмония в ОРИТ, АРАСНЕ <15, без ПОН	Цефепим Цефтазидим + амикацин	Имипенем, Меропенем Цефоперазон/сульбактам +/- амикацин Ципрофлоксацин +/- амикацин
	Нозокомиальная пневмония в ОРИТ, АРАСНЕ >15 и/или ПОН <sup>1</sup>	Имипенем Меропенем	Цефепим +/- амикацин
Кожа, мягкие ткани, кости	III уровень поражения (кожа, под-	Амоксициллин/клавуланат Левифлоксацин (Таваник)	Имипенем, Меропенем, Эртапенем

	кожная клетчатка, фасции, мышцы)	+/- клиндамицин или метронидазол	Цефепим + клиндамицин или метронидазол Цефотаксим/цефтриаксон + клиндамицин или метронидазол Ципрофлоксацин/офлоксацин + клиндамицин или метронидазол
Кожа, мягкие ткани, кости	С вовлечением костей	Имипенем Меропенем Цефепим + метронидазол или клиндамицин	Левифлоксацин (Таваник) + метронидазол Цефотаксим/цефтриаксон + клиндамицин или метронидазол Цефоперазон/сульбактам Ципрофлоксацин/офлоксацин + клиндамицин или метронидазол
	Некротизирующие инфекции	Имипенем Меропенем	Цефепим + клиндамицин Цефотаксим/цефтриаксон + клиндамицин
	Укусы	Амоксициллин/клавуланат	Доксициклин
	На фоне трофических нарушений	Предложить однозначные рекомендации по лечению данной группы инфекций не представляется возможным, в связи с крайним разнообразием клинических форм и этиологии. Для выбора режима антибактериальной терапии необходима консультация специалистов по антибактериальной терапии.	
Почки	Внебольничный	Офлоксацин Цефотаксим Цефтриаксон	Левифлоксацин (Таваник) Моксифлоксацин Ципрофлоксацин
	Нозокомиальный <sup>2</sup>	Левифлоксацин Офлоксацин Ципрофлоксацин	Имипенем Меропенем Цефепим
После спленэктомии		Цефотаксим Цефтриаксон	Амоксициллин/клавуланат Имипенем, Меропенем Левифлоксацин Цефепим
ЦНС	Внебольничные инфекции, в том числе открытые травмы черепа и позвоночника	Цефотаксим Цефтриаксон	Меропенем Хлорамфеникол
	Нозокомиальные инфекции <sup>1</sup>	Меропенем Цефепим	Пефлоксацин Хлорамфеникол
Катетер-ассоциированный		Ванкомицин Линезолид	Оксациллин + гентамицин Цефазолин + гентамицин Рифампицин + ципрофлоксацин (ко-тримоксазол) Фузидиевая кислота + ципрофлоксацин (ко-тримоксазол)

<sup>1</sup> При высоком риске MRSA целесообразно присоединение ванкомицина или линезолида к любому режиму терапии; линезолид характеризуется лучшим проникновением в ткань легких и ЦНС.

<sup>2</sup> Пациенты с апостематозным пиелонефритом должны получать антибактериальную терапию по программе нозокомиального пиелонефрита.

*Планирование этиотропной терапии сепсиса*

При выделении из крови или первичного очага инфекции этиологически значимого микроорганизма, появляется возможность проведения этиотропной терапии с учетом чувствительности. Рекомендации по этиотропной терапии представлены в таблице 7 [Сепсис в начале 21 века. Классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение, 2004.].

Таблица 7

Рекомендации по этиотропной терапии сепсиса

Микроорганизмы	Средства 1-го ряда	Альтернативные средства
<b>Грамположительные микроорганизмы</b>		
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> ОЧ	Оксациллин (не менее 12 гр. в сутки) Цефазолин	Амоксициллин/клавуланат Цефуросим Левифлоксацин, Моксифлоксацин
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> ОР	Ванкомицин Линезолид	Рифампицин+ко-тримоксазол (ципрофлоксацин) Фузидиевая кислота+ко-тримоксазол (ципрофлоксацин)
<i>Streptococcus viridans</i>	Ампициллин Бензилпенициллин	Ванкомицин Цефотаксим, Цефтриаксон
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Цефотаксим Цефтриаксон Цефепим	Ванкомицин Имипенем, Меропенем Левифлоксацин, Моксифлоксацин
<i>Enterococcus faecalis</i>	Ампициллин + гентамицин	Ванкомицин +/- гентамицин, Линезолид
<i>Enterococcus faecium</i>	Линезолид	Ванкомицин + гентамицин
<b>Грамотрицательные</b>		
<i>E. coli</i> , <i>P. mirabilis</i> ,	Амоксициллин/клавуланат Цефотаксим Цефтриаксон	Имипенем, Меропенем Фторхинолоны <sup>1</sup> Цефепим
<i>K.pneumoniae</i> <i>P.vulgaris</i> ,	Имипенем, Меропенем	Амикацин Цефепим Цефоперазон/сульбактам Цефотаксим, Цефтриаксон Ципрофлоксацин
<i>Enterobacter spp.</i> , <i>Citrobacter spp.</i> , <i>Serratia spp.</i>	Имипенем, Меропенем Цефепим	Амикацин Цефотаксим, Цефтриаксон Ципрофлоксацин
<i>Acinetobacter spp.</i>	Имипенем Меропенем Цефоперазон/сульбактам	Ампициллин/сульбактам Цефтазидим + амикацин Ципрофлоксацин + амикацин
<i>P.aeruginosa</i>	Меропенем Цефтазидим +/- амикацин Цефепим +/- амикацин	Имипенем Цефоперазон/сульбактам +/- амикацин Ципрофлоксацин +/- амикацин
<i>Burkholderia cepacia</i>	Меропенем Ципрофлоксацин	Цефтазидим, Цефоперазон Ко-тримоксазол
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Ко-тримоксазол	Тикарциллин/клавуланат Доксициклин
<i>Candida spp.</i>	Флуконазол, Амфотерицин В	Каспофунгин
Обозначения: ОЧ – оксациллиночувствительные штаммы; ОР – оксациллинорезистентные штаммы		
<sup>1</sup> левифлоксацин, моксифлоксацин, офлоксацин, пefлоксацин, ципрофлоксацин		

Рекомендованные дозы антибактериальных средств при лечении сепсиса указаны в таблице 8.

Таблица 8

Дозы внутривенных антибиотиков для эмпирической терапии сепсиса

<b>Пенициллины</b>	
Бензилпенициллин	1-2 млн ЕД 6 раз в сутки (стрептококковые инфекции); 4 млн ЕД 6-8 раз в сутки (газовая гангрена, менингит)
Ампициллин	2 г 4-6 раз в сутки
Оксациллин	2 г 4-6 раз в сутки
<b>Комбинации β-лактамов с ингибиторами β-лактамаз</b>	
Амоксициллин/клавуланат	1,2 г 3-4 раза в сутки
Ампициллин/сульбактам	1,5 г 3-4 раза в сутки
Тикарциллин/клавуланат	3,2 г 3-4 раза в сутки
Цефоперазон/сульбактам	4 г 2 раза в сутки
<b>Цефалоспорины I-III поколения без антисинегнойной активности</b>	
Цефазолин	2 г 2-3 раза в сутки
Цефотаксим	2 г 3-4 раза в сутки <sup>1</sup>
Цефтриаксон	2 г 1 раз в сутки <sup>1</sup>
Цефуросим	1,5 г 3 раза в сутки
<b>Цефалоспорины III-IV поколения с антисинегнойной активностью</b>	
Цефепим	2 г 2 раза в сутки
Цефтазидим	2 г 3 раза в сутки
Цефоперазон	2-3 г 3 раза в сутки
<b>Карбапенемы</b>	
Имипенем	0,5 г 4 раза в сутки или 1 г 3 раза в сутки
Меропенем	0,5 г 4 раза в сутки или 1 г 3 раза в сутки
Эртапенем	1 г 1 раз в сутки
<b>Аминогликозиды</b>	
Амикацин	15 мг/кг в сутки <sup>2</sup>
Гентамицин	5 мг/кг в сутки <sup>2</sup>
Нетилмицин	4-6 мг/кг в сутки <sup>2</sup>
<b>Фторхинолоны</b>	
Левифлоксацин (Таваник)	500-1000 мг 1 раз в сутки
Моксифлоксацин	400 мг 1 раз в сутки
Офлоксацин	400 мг 2 раза в сутки
Пефлоксацин	400 мг 2 раза в сутки
Ципрофлоксацин	400-600 мг 2 раза в сутки
<b>Препараты с антистафилококковой активностью</b>	
Ванкомицин	1 г 2 раза в сутки
Линезолид	600 мг 2 раза в сутки
Рифампицин	300-450 мг 2 раза в сутки
Фузидиевая кислота	500 мг 4 раза в сутки
<b>Препараты с антианаэробной активностью</b>	
Клиндамицин	600-900 мг 3 раза в сутки
Линкомицин	600 мг 3 раза в сутки
Метронидазол	500 мг 3-4 раза в сутки
<b>Препараты с противогрибковой активностью</b>	
Флуконазол	6-12 мг/кг/сутки – в/венная инфузия со скоростью не более 10 мл/мин
Амфотерицин В	0,6-1,0 мг/кг/сутки – в/венная инфузия в 400 мл 5% раствора глюкозы со скоростью 0,2-0,4 мг/кг/час
Амфотерицин В липосомальный	3 мг/кг 1 раз в сутки

Каспофунгин	В первый день – 70 мг 1 раз в сутки, затем – по 50 мг 1 раз в сутки
<sup>1</sup> При инфекциях ЦНС суточную дозу следует увеличить в два раза	
<sup>2</sup> Суточная доза может вводиться в одно или 2-3 введения	

#### *Путь введения антимикробных средств*

При сепсисе предпочтительным является внутривенное введение антибактериальных средств. Убедительных данных в пользу внутриартериального или эндолимфатического введения антибиотиков не имеется.

#### *Комбинированное применение антибактериальных препаратов*

Назначения комбинаций антибактериальных препаратов преследует цель максимально увеличить воздействие на инфекционный агент за счет расширения спектра действия и сочетания различных механизмов противомикробного действия.

#### *Продолжительность антибактериальной терапии*

В связи с отсутствием патогномичных признаков бактериальной инфекции, абсолютные критерии прекращения антибактериальной терапии установить сложно. Вопрос о прекращении антибиотикотерапии решается индивидуально на основании комплексной оценки динамики состояния пациента. Критерии достаточности антибактериальной терапии сепсиса могут быть представлены следующим образом:

- положительная динамика основных симптомов инфекции;
- отсутствие признаков системной воспалительной реакции;
- нормализация функции желудочно-кишечного тракта;
- нормализация количества лейкоцитов в крови и лейкоцитарной формулы.
- отрицательный анализ на гемокультуру.

Сроки антибактериальной терапии хирургических инфекций различной локализации составляют минимум 10 дней.

В определенных клинических ситуациях требуются более длительные режимы антибактериальной терапии. Например:

- при инфекциях, вызванных *S. aureus*, необходимы длительные курсы антибактериальной терапии – 2-3 недели.
- при инфекциях, локализующихся в органах и тканях, в которых терапевтические концентрации антибиотиков трудно достижимы. Это относится, прежде всего, к остеомиелиту, инфекционному эндокардиту, вторичному гнойному менингиту.

Таким образом, длительность антибиотикотерапии необходимо определять в каждой клинической ситуации индивидуально, при необходимости вопрос о тактике лечения следует решать совместно со специалистом по антимикробной химиотерапии. Необоснованно длительная антибиотикотерапия не желательна из-за развития возможных осложнений лечения, риска селекции резистентных штаммов и развития суперинфекции

При отсутствии стойкого клинико-лабораторного ответа на адекватную антибактериальную терапию в течение 5-7 дней, необходимо проведение дополнительного обследования для выявления осложнений или очага инфекции другой локализации.

#### **4.5.4. Респираторная поддержка.**

Легкие одни из органов-мишеней, вовлекаемых в патологический процесс при сепсисе. Клинико-лабораторные проявления ОДН при сепсисе соответствуют острому респираторному дистресс-синдрому (ОРДС). Показания к проведению респираторной поддержки при сепсисе определяются **развитием паренхиматозной дыхательной недостаточности** и подробно представлены в протоколе лечения ОРДС.

Диагноз не может быть показанием для ИВЛ (например, септический шок). ОДН, требующая ИВЛ, может быть существенно выражена при сепсисе и без септического шока. Показанием является степень утраты функции внешнего дыхания.

#### **4.5.5. Антимедиаторная терапия.**

Используются препараты, снижающие продукцию и накопление медиаторов ССВР:

1. НПВС для внутривенного применения:



- Ксефокам по 8 мг внутривенно струйно через 8 часов (до 32 мг в сутки), или
- Перфолган по 1 грамму внутривенно через 6 часов (4 грамма в сутки), или
- Долак по 30 мг внутривенно через 6-8 часов.

Анальгин использовать нежелательно из-за токсического действия на гемопоэз. Препараты для внутримышечного применения также нежелательны.

2. Ингибиторы протеолиза показаны при лейкоцитозе более  $20 \times 10^9$ . Применяется контрикал - 50 тыс. АТЕ в/в кап 2 раза в сутки. При активации фибринолиза с клинически выраженной гипокоагуляцией показано введение более высоких доз - контрикал в дозе 100-200 тыс. АТЕ в/в кап., затем по 20 тыс. АТЕ/час в течение суток, в последующем поддерживающие дозы.

#### **4.5.6. Метаболическая терапия**

##### **Контроль гликемии**

Важным аспектом комплексной ИТ тяжелого сепсиса является постоянный контроль уровня гликемии и инсулинотерапия. Высокий уровень гликемии является фактором неблагоприятного исхода у больных с диагностированным сепсисом. В этой связи необходимо стремиться к поддержанию уровня гликемии в пределах 4,5 - 6,1 ммоль/л. При уровне гликемии более 6,1 ммоль/л должна проводиться инфузия инсулина (в дозе 0,5 - 1 Ед/час для поддержания нормогликемии (4,4 - 6,1 ммоль/л). Контроль концентрации глюкозы проводят каждые 1 - 4 часа, в зависимости от клинической ситуации. При выполнении данного алгоритма регистрируется статистически значимое повышение выживаемости.

##### **Антигипоксанты,**

В настоящее время для лечения и предотвращения гипоксических повреждений организма используются субстратные, регуляторные и пластические антигипоксанты.

##### *Субстратные антигипоксанты*

**Макроэрги.** Препарат экзогенного фосфокреатина (ФКр). Физиологической функцией ФКр считается обеспечение внутриклеточного транспорта энергии в кардиомиоцитах, клетках скелетной мускулатуры, головного мозга. На фоне действия экзогенного ФКр происходит уменьшение функциональных проявлений ишемии миокарда, избыточной активации ПОЛ.

**Неотон.** Болюсно вводится 2 г препарата с последующей капельной инфузией в течение 2-х часов со скоростью 3-4 г/ч. Поддерживающая терапия на протяжении последующих 5-ти дней составляет 4-8 г Неотона в сутки.

**Соли янтарной кислоты.** Под влиянием солей янтарной кислоты значительно уменьшается или полностью компенсируется постгипоксический метаболический ацидоз различного происхождения. Высокая антигипоксическая и антиоксидантная активность сукцинатов реализована в инфузионном препарате "*Реамберин 1,5% для инфузий*" (НТФФ "Полисан"). Дозирование – 400 мл в сутки.

**Гамма-оксималянная кислота (ГОМК)** Доказано влияние ГОМК на обмен глюкозы с перерождением на путь прямого окисления, снижение содержания лактата, увеличение содержания пирувата. ГОМК может превращаться в янтарный полуальдегид, выполняющий роль окислительно-восстановительного буфера. ГОМК улучшает обеспечение субстратами цикл трикарбонных кислот и активизирует энергетического обмена.

Если исходить именно из субстратного, а не депримирующего эффекта оксипутирата натрия, то такой эффект возможен при введении доз препарата, достигающих 200-300 мг/кг большого инфузионно в сутки.

##### *Регуляторные антигипоксанты*

К ним относятся:

- витамины группы В - кокарбоксилаза, пиридоксин, цианкобаламин,
- тиоловые производные - амтизол,
- производные пиридина (Мексидол, Эмоксипим),
- депротеинизированный гемоллизат крови,
- диметилсульфоксид.

Витамины группы В клинического значения как антигипоксанты не имеют.

У Амтизола обнаружен четкий положительный инотропный эффект, а также способность препятствовать гиперкоагуляции и развитию послеоперационной тромбофилии на фоне дефицита кислорода и энергодающих субстратов. Он обладает выраженным мембраностабилизирующим действием, а также способен снижать интенсивность ПОЛ. Дозировка Амтизола: болюсная - 2-3 мг/кг, суточная - 5-8 мг/кг МТ на фоне наибольшей выраженности гипоксии.

Мексидол применяется по 600 мг внутривенно микроструйно (5-7 мин) или капельно в первые 5-10 дней после эпизода или в течение гипоксии. Мексидол отличается от эмоксипина тем, что к нему «пришита» молекула янтарной кислоты, поэтому применение этого препарата предпочтительнее.

В качестве клинически эффективного регуляторного антигипоксанта может использоваться депротеинизированный гемолизат крови молочных телят, содержащий широкий спектр низкомолекулярных веществ (гликолипиды, нуклеозиды и нуклеотиды, олигопептиды и аминокислоты). Препарат - Актовегин Nicomed.

При использовании Актовегина:

1. увеличивается подача глюкозы к мозговым клеткам в условиях кислородной недостаточности,
2. уменьшается выраженность отека мозга,
3. улучшается мозговое кровообращение при окклюзии магистральных сосудов,
4. уменьшается выраженность гипергликемии при коррекции сахарного диабета.

Эти процессы приводят к ускорению метаболизма и повышению энергетических ресурсов клетки. При условиях, ограничивающих нормальные функции энергетического метаболизма (гипоксия, недостаток субстрата) и при повышенном потреблении энергии (регенерация), Актовегин стимулирует энергетические процессы функционального метаболизма и анаболизма.

Актовегин **2-4 грамма в сутки** минимум 7 дней, максимум 2 недели.

Цитохром С. Применяется в дозах в 50-100 мг активного вещества на разовое внутривенное введение.

Свойства регуляторного антигипоксанта выявлены при применении диметилсульфоксида (ДМСО, Димексид). При парентеральном введении в дозе 0,5 - 1 г/кг МТ в сутки (в растворе с концентрацией не более 20%) Димексид оказывается также одним из самых мощных антиоксидантов-scavenger. Раствор для инфузии готовится ex tempore из 100 % концентрата в 400 мл физраствора. Вводится внутривенно капельно со скоростью 5 мл/кг веса/час.

#### *Пластические регуляторы обмена*

**Рибоксин.** Имеются данные о способности инозина повышать активность ряда ферментов цикла Кребса, стимулировать синтез нуклеотидов, оказывая тем самым благоприятное влияние на энергодающие процессы, способствовать реституции клеточного повреждения. При назначении уже на фоне развившегося гипоксического состояния неотложного эффекта инозина ожидать нельзя, он будет отсроченным на несколько дней. Отсюда применение Рибоксина при острой гипоксии менее эффективно чем применение регуляторных и субстратных антигипоксантов.

**ЦИТОФЛАВИН** комбинированный препарат - сочетает действие всех видов антигипоксантов (рибоксин, витамины В, янтарная кислота)!

**Олифен.** На поверку в клинических условиях Олифен оказался активным антиагрегантом тромбоцитов и его антигипоксические эффекты объясняются улучшением микроциркуляции и опосредованным благоприятным изменением кислородного режима тканей. Олифен не следует рассматривать как средство экстренной терапии.

**Милдронат.** Не снижает потребление O<sub>2</sub>, не стимулирует глюконеогенеза, вдвое уменьшает гликолиз, обладает свойствами антиоксидантов.

По своей структуре милдронат является синтетическим аналогом предшественника биосинтеза карнитина - гамма-бутиробетаина. Установлено, что, как и карнитин, он участвует в энергетическом обмене клеток и тем самым предупреждает активацию реакций гликолиза, которые доминируют в условиях тканевой гипоксии, потому обладает цитопротекторным действием.

Милдронат оказывает благоприятное влияние на переносимость высокообъемного плазмафереза у пациентов с резко сниженными резервами миокарда. Имеются данные об улучшении состояния больных с ИБС, осложненной сердечной недостаточностью и предотвращения возникновения желудочковых аритмий при применении Милдроната.

Суточная доза Милдроната 1 гр, разделенный на 2 приема в/венно.

**или**

L-карнитин – 10% - 10 мл внутривенно капельно 2 раза в сутки в течение 7 дней. Предназначен также для перевода метаболизма на утилизацию жиров, а не протеинов.

При применении антигипоксантов необходимо сочетать препараты разных механизмов действия и использовать эффективные дозировки.

#### **Антиоксиданты**

1. аскорбиновая кислота до 1000 мг/сутки внутривенно капельно,
2. эссенциале - 5 мл в/в 3 раза в сутки внутривенно капельно,
3. вит Е - 300-600 мг/сут. подкожно,
4. витамин А – 33 000 МЕ,
5. церулоплазмин - 500 мг/ сутки внутривенно капельно.

Применяется сочетание нескольких выше перечисленных препаратов.

#### **4.5.7. Элиминация эндотоксинов**

##### *Методы экстракорпоральной детоксикации*

Биологически активные вещества и продукты метаболизма, участвующие в развитии генерализованного воспаления, являются мишенью для применения методов детоксикации.

**1. Плазмаобмен (плазмаферез, плазмафильтрация)** рассматривается как эффективный метод коррекции генерализованного воспаления у больных с ОРДС. Оптимально применение плазмаобмена в постоянном или дискретном режимах с удалением в среднем 3 - 5 объемов плазмы с замещением ее ГЭК, кристаллоидными растворами, свежезамороженной плазмой (только при проблемах с гемостазом). При коэффициенте просеивания равном 1, элиминируются С-реактивный протеин, гаптоглобин, С3 фрагмент комплемента, 1-антитрипсин, а также IL-6, тромбосан В2, гранулоцит-стимулирующий фактор, TNF. Использование сорбентов для очистки плазмы самого пациента от патогенных субстратов способствует уменьшению риска контаминации, связанного с применением чужеродных белков в процессе процедур, и снижению стоимости затрат на проведение процедуры.

**2.** Для удаления веществ с молекулярной массой от  $5 \times 10^3$  Д до  $5 \times 10^4$  Д применяется **гемофильтрация**, основанная на конвекционном способе массопереноса. Гемофильтрация является единственным методом элиминации большой группы биологически активных веществ и метаболитов. Помимо коррекции азотемии, в процессе гемофильтрации элиминируются анафилатоксины С3а, С5а, провоспалительные цитокины (TNF-а, IL-1b, IL-6, IL-8), b2-микроглобулин, миоглобин, паратгормон, лизоцим (м.м. 6000 Д), а-амилаза (м.м. 36000-51000 Д), креатинфосфакиназа, щелочная фосфатаза, трансаминазы, и др. Действие гемофильтрации распространяется на плазменные белки, включая иммуноглобулины, циркулирующие иммунные комплексы, аминокислоты.

**3.** Наиболее мощным способом очищения крови является **гемодиализация**, сочетающая в себе 2 способа массопереноса – диффузия+ конвекция, которая охватывает весь спектр веществ, которые удаляются при гемодиализе и гемофильтрации. Дополнительный вклад в процесс детоксикации вносит сорбционный компонент патологических веществ на мембране гемодиализера.

**4. Гемодиализ**, основанный на диффузии веществ, преимущественно малой молекулярной массы ( $5 \times 10$  Д) через полупроницаемую мембрану и удалении избыточного количества жидкости из организма по градиенту давления, применяется для лечения больных с острой почечной

недостаточностью на фоне сепсиса. Скорость диффузии находится в зависимости от величины молекулярной массы веществ. По мере увеличения молекулярной массы веществ до  $5 \times 10^3$  Д скорость диффузии уменьшается до предельно низкого уровня и не соответствует скорости генерации потенциально токсичных субстанций, таких как олигопептиды.

#### *Энтеросорбция*

При сохраненном пассаже кишечника необходимо использовать перорально энтеросорбенты:

1. Полифепан – 2 столовые ложки 4 раза в сутки или,
2. Энтеросгель – 2 столовые ложки 4 раза в сутки или,
3. Энтеродез – внутрь, по 100 мл приготовленного раствора, 4 раза в сутки в течение 2-7 дней. Раствор готовят ex tempore. Перед употреблением 5 г порошка растворяют в 100 мл кипяченой воды.

#### **4.5.8. Иммунозаместительная терапия.**

Использование внутривенных иммуноглобулинов в рамках иммунозаместительной терапии тяжелого сепсиса и СШ является в настоящее время единственным доказанным методом иммунокоррекции при сепсисе, повышающим выживаемость. Наилучший эффект зарегистрирован при использовании комбинации IgG и IgM «ПЕНТАГЛОБИН». Стандартный режим дозирования заключается во введении 3-5 мл/кг/сутки в течение 3-х дней подряд.

#### **4.5.9. Коррекция нарушений гемостаза.**

При **гиперкоагуляции** для профилактики тромбоза глубоких вен и тромбоемболических осложнений:

1. Или гепарин - 150-300 ЕД/кг/сут внутривенно дозатором под контролем времени свертывания, коагулограммы, количества тромбоцитов. Цель – достижения показателя времени свертывания крови в 2 раза больше нормы, исчезновения гиперкоагуляции по лабораторным тестам.

или клексан 0,2 - 0,4 мл п/к 1-2 раза в сутки (фраксипарин, кливарин, фрагмин в сопоставимых дозах).

2. Антиагреганты: пентоксифиллин - 100-200 мг внутривенно капельно 2 раза в сутки.

3. Активированный протеин С (**дротрекогин-альфа активированный, зигрис**). Показания к применению зигриса - сепсис с тяжестью состояния более 25 баллов по шкале APACHE II или развитие двухкомпонентной полиорганной недостаточности. Обязательное условие назначения — надежное устранение очага инфекции и как можно более раннее начало инфузии АПС. Введение АПС в дозировке 24 мкг/кг/час в течение 96 часов снижает риск летального исхода на 19,4%.

При **коагулопатии потребления** - СЗПлазма (250-500 мл) с введением в контейнер микродозы гепарина (1 ЕД гепарина на 1 мл плазмы) внутривенно капельно до нормализации показателей свертывающей системы крови.

#### **4.5.10. Нутритивная поддержка.**

Вопросы нутритивной поддержки при сепсисе рассмотрены в протоколе нутритивной поддержки у пациентов в критическом состоянии. Основная особенность – модульный принцип обеспечения нутритивной поддержки.

*Противопоказания к нутритивной поддержке:*

1. Рефрактерный шок (доза допамина более 5 мкг/кг/мин и систолическое АД менее 90 мм рт. ст.).
2. Тяжелая некупируемая артериальная гипоксемия.
3. Некорригированная гиповолемия.
4. Декомпенсированный метаболический ацидоз.
5. Непереносимость сред для проведения нутритивной поддержки.

#### **4.5.11. Профилактика образования стресс-язв в ЖКТ.**

Выполнение задачи играет существенную роль в благоприятном исходе при ведении больных с тяжелым сепсисом и септическим шоком. Летальность у больных с кровотечениями из стресс-язв ЖКТ колеблется от 64 до 87%.

Частота возникновения стресс-язв без проведения их профилактики у больных в критическом состоянии может достигать 52,8%. Профилактическое применение блокаторов  $H_2$ -рецепторов и ингибиторов протонной помпы в 2 и более раза снижает риск осложнений. Основ-

ная целевая задача - поддержание рН выше 3,5 (до 6,0). Эффективность ингибиторов протонной помпы выше, чем применение H<sub>2</sub>-блокаторов.

Внутрижелудочный рН (24 часа) после введения различных препаратов.

продолжительность действия в течение суток	Лекарственный препарат		рН
	Омепразол (лосек)	(40 мг в/в × 2 раза)	6,42±0,47
	Фамотидин	(40 мг в/в × 2 раза)	4,31±1,31
	Ранитидин	(50 мг в/в × 3 раза)	3,74±2,48
	Циметидин	(200 мг в/в × 4 раза)	3,33±1,68

## 5. ИНСТРУМЕНТАЛЬНО-ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ СЕПСИСА

### 1. Общее физикальное обследование с мониторингом жизненно важных функций как минимум раз в час с обязательным включением:

- АД.
- Среднее АД.
- ЧСС.
- ЧДД.
- Термометрия.
- ЦВД.
- SaO<sub>2</sub> – постоянный контроль пульсоксиметром.
- Диурез.

Мониторинг гемодинамики с помощью катетера Swan-Ganz расширяет возможности контроля и оценки эффективности гемодинамической терапии, но доказательств снижения летальности при его использовании не получено.

### 2. Лабораторное мониторингирование:

- Общий анализ крови (полный).
- Общий анализ мочи.
- Лактат плазмы крови.
- Содержание С-реактивного белка.
- Содержание прокальцитонина.
- Анализ на количество средних молекул в плазме крови.
- Коагулограмма, АЧТВ.
- Биохимия крови: глюкоза, общий белок, белковые фракции, билирубин, мочевины, креатинин.
- Глюкоза крови.
- Электролиты и осмолярность плазмы.

### 3. Дополнительные методы исследования для оценки состояния пациента:

- ЭКГ в остром периоде, затем – по показаниям.
- УЗИ органов малого таза и брюшной полости.
- Рентгенография легких по показаниям.

### 4. Консультации (терапевта и др.) и консилиумы по потребности

## 6. КРИТЕРИИ ПЕРЕВОДА БОЛЬНЫХ В ПРОФИЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Критерии перевода больного в профильное отделение общие для отделений анестезиологии-реанимации, изложены в методических рекомендациях по организации работы анестезиолого-реанимационных отделений, стандартны как и для любого другого пациента.

## 7. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балаки И.М. Пульмогенный сепсис. Вопросы диагностики и лечения. В сб.: Материалы международной конференции «Раны и раневые инфекции» 11-13.11.1998, Москва, с. 200-201.
2. Бочоришвили В.Г. Сепсисология с основами инфекционной патологии. - Тбилиси.: Мецниереба, 1988, 80 с.
3. Мартыненко Т.И., Шойхет Я.И., Колесников М.А., Коновалова И.В. Взаимосвязь тяжелой пневмонии и сепсиса. В кн.: Материалы 13

- национального Конгресса по болезням органов дыхания. СП, 10-14.11.2003, с. 214.
4. Alejandria M.M., Lansang M.A., Dans L.F. Intravenous immunoglobulin for treating sepsis and septic shock (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2002. Oxford: Update Software.
  5. Bernard G.R. Drotrecogin alfa (activated) (recombinant human activated protein C) for the treatment of severe sepsis. //Crit. Care Med. 2003; 31 (1 Suppl): p. 85–89.
  6. Boldt J., Muller M., Mentges D., et al. Volume therapy in the critically ill: is there a difference? //Intensive Care Med. 1998; 24: p. 28 - 36.
  7. Bone R.C. A personal experience with SIRS and MODS. //Crit. Care Med. - 1996; 24 (8): p. 1417-1418.
  8. Bone R.C. Pathogenesis of sepsis. //Ann. Intern. Med. - 1991; 115: p. 457 - 469.
  9. Bone R.C. Sepsis and controlled clinical trials: the odyssey (editorial; comment). //Crit. Care Med. - 1995; 23 (7): p. 1165 - 1166.
  10. Bone R.C. Sepsis, the sepsis syndrome, multi-organ failure: a plain for comparable definitions //Ann. Intern. Med. - 1991; 114: p. 332 - 333.
  11. Bone R.C. Toward a theory regarding the pathogenesis of the systemic inflammatory response syndrome: What we do and do not know about cytokine regulation. //Crit. Care Med. - 1996; 24: p. 163 - 170.
  12. Bone R.C., Balk R.A., Cerra F.B. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis: the ACCP/SCCM consensus conference committee. //Chest. - 1992; 101: p. 1644 - 1655.
  13. Bonten M.J., Froon A.H., Gaillard C.A., et al. The Systemic Inflammatory Response in the Development of Ventilator-Associated Pneumonia. //AM. J. RESPIR. CRIT. CARE MED. - 1997; 156: p. 1105 – 1113.
  14. Caswell J.L., Middleton S.D., Sorden J.R. Expression of the neutrophil chemoattractant interleukin-8 in the lesions of bovine pneumonic pasteurellosis. //Veterinary Pathology, - 1998. 35 (2): p. 124-131.
  15. Chollet-Martin S., Montravers P., Gibert C., et al. High levels of interleukin-8 in the blood and alveolar spaces of patients with pneumonia and adult respiratory distress syndrome. //Infect. Immun., - 1993, Vol 61, № 11, p. 4553 - 4559.
  16. Cole L., Bellomo R., Hart G., et al. A phase II randomized, controlled trial of continuous hemofiltration in sepsis. //Crit. Care Med. - 2002; 30: p. 100 – 106.
  17. Cundell D.R., Weiser J.N., Shen J., Young A., Tuomanen E.I. Relationship between colonial morphology and adherence of *Streptococcus pneumoniae*. //Infect. Immun. - 1995; 63: p. 757 - 761.
  18. Danner R.L., Elin R.L., Hoseini I.M. et al Endotoxin determinations in 100 patients with septic shock. //Clin. Res. - 1988; 36: p. 453.
  19. de Werra I., Jaccard C., Corradin S. Cytokines, nitrite/nitrite, sTNF, and procalcitonin concentrations: comparisons in patients with septic shock, cardiogenic shock, bacterial pneumonia. //Crit. Care Med. - 1997; 25: p. 607 - 613.
  20. Dehoux M.S., Boutten A., Ostinelli J., et al. Compartmentalized cytokine production within the human lung in unilateral pneumonia. //Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 1994; 150: p. 710 – 716.
  21. Dellinger R.P., Bone R.C. To SIRS with love. //Crit. Care Med. - 1998; 26(1): p. 178.
  22. Dobb G.J. Multiple organ failure-"words mean what it say they mean". //Intensive Care World. - 1991; 8: p. 157 - 159.
  23. Fox-Dewhurst R., Alberts M., Kajikawa O., et al. Pulmonary and systemic inflammatory responses in rabbits with Gram-negative pneumonia. //Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 1997; 155: p. 2030 – 2040.
  24. Frevert, C.W., S. Huang, et al., Functional characterization of the rat chemokine KC and its importance in neutrophil recruitment in a rat model of pulmonary inflammation. //J. Immunol. - 1995. 154: p. 335 - 344.
  25. Gramm H.J., Dollinger P., Beier W. Procalcitonin – ein neuer marker der inflamatorischen. //Chir. Gastroenterol. - 1995; 11, s2: p. 51 - 54.
  26. Green G.M. The role of the alveolar macrophage in the clearance of bacteria from the lung. //J. Exp. Med., - 1964. 119: p. 167 - 175.
  27. Hakansson A., Kidd A., Wadell G., Sabharwal H., Svanborg C. Adenovirus infection enhances the in vitro adherence of *Streptococcus pneumoniae*. //Infect. Immun. - 1994; 62: p. 2707 - 2714.
  28. Hauser A.R., Cobb E., Bodi M. et al. //Crit. Care Med. - 2002; 30(3): p. 521 - 528.
  29. Heath L., Chrisp C., Huffnagle G., et al. Effector mechanisms responsible for gamma interferon-mediated host resistance to *Legionella pneumophila* lung infection: the role of endogenous nitric oxide differs in susceptible and resistant murine hosts. //Infect. Immun. - 1996; 64: p. 5151-5160.
  30. Kelley J. Cytokines of the lung. //Am. Rev. Respir. Dis. - 1990; 141: p. 765 – 788.
  31. Kobayashi A., Hashimoto S., Kooguchi K., et al. Expression of inducible nitric oxide synthase and inflammatory cytokines in alveolar macrophages of ARDS following sepsis. //Chest/ - 1998; 113: p. 1632 - 1639.
  32. Kollinga U.K., Hansena F., Brauna J., et al, Leucocyte response and anti-inflammatory cytokines in community acquired pneumonia. //Thorax. - 2001; 56: p. 121 – 125.
  33. Kolls J.K., Lei D., Nelson S., et al. Exacerbation of murine P carinii infection by adenoviral-mediated gene transfer of a TNF soluble receptor. //Am. J. Respir. Crit. Care Med. 1995; 151: p. 13.
  34. Kurahashi, K., O. Kajikawa, T. Sawa, et al., Pathogenesis of septic shock in *Pseudomonas aeruginosa* pneumonia. //J. Clin. Invest. - 1999. 104 (6): p. 743 - 750.
  35. Kuse E.R., Langefeld I., Jaeger K. Procalcitonin – a new diagnostic tool in complications following liver transplantation. //Intensive Care Med. - 2000; s. 2: p. 187 – 192.
  36. Levy M.M., Fink M.P., Marshall J. et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. //Crit. Care Med. - 2003; 31: p. 1250 - 1256.
  37. MacLean A., Wei X.Q., Huang F.P., et al. Mice lacking inducible nitric-oxide synthase are more susceptible to herpes simplex virus infection despite enhanced Th1 cell responses. //J. Gen. Virol. - 1998; 79: p. 825 - 830.
  38. MacMicking J.D., North R.J., LaCourse R., et al. Identification of nitric oxide synthase as a protective locus against tuberculosis. //Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 1997; 94: p. 5243 - 5248.
  39. Martin C., Viviani X., Leone M. et al. //Crit. Care Med. - 2000; 28: p. 2758 – 2765.
  40. Maus U., Rosseau S., Knies U., et al. Expression of pro-inflammatory cytokines by flow-sorted macrophages in severe pneumonia. //Eur. Respir. J. - 1998; 11: p. 534 – 541.
  41. Meduri G.U., Headley S., Kohler G., et al. Persistent elevation of inflammatory cytokines predicts a poor outcome in ARDS. //Chest. - 1995; 107: p. 1062 – 1073.
  42. Medzhitov R., Janeway Jr. An ancient system of host defense. //Curr. Opin. Immunol. - 1998. 10 (1): p. 12 - 15.
  43. Meisner M. Procalcitonin. A new innovative infection parameter. Biochemical and clinical aspects. 2000 Georg Thieme Verlag. Stuttgart-New York, 196 p.
  44. Moussa K., Michie H.J., Cree I.A., et al. Phagocyte function and cytokine production in community-acquired pneumonia. //Thorax. - 1994; 49: p. 107 – 111.
  45. Nelson S., Mason C.M., Kolls J., et al. Pathophysiology of pneumonia. //Clin. Chest Med. - 1995; 16: p. 1 – 12.
  46. Nelson S., Noel P., Bokulic R., et al. Murine recombinant tumor necrosis factor enhances pulmonary host defense against *Staphylococcus aureus*. //Am. Rev. Respir. Dis. - 1989; 139: p. 357.
  47. Pfeffer K., Matsuyama T., Kundig T.M., et al. Mice deficient for the 55 kd tumor necrosis factor receptor are resistant to endotoxic shock, yet

- succumb to *L. Monocytogenes* infection. //Cell - 1993; 73: p. 457 - 467.
48. Practice parameters for hemodynamic support of sepsis in adult patients in sepsis. Task force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. //Crit. Care Med. - 1999; 27: p. 639.
  49. Pugin J., Heumann I.D., Tomasz A., et al., CD14 is a pattern recognition receptor. //Immunity. - 1994. 1(6): p. 509 - 516.
  50. Riesenfeld-Orn I., Wolpe S., Garcia-Bustos J.F., Hoffmann M.K., Tuomanen E. Production of interleukin-1 but not tumor necrosis factor by human monocytes stimulated with pneumococcal cell surface components. //Infect. Immun. - 1989; 57: p. 1890 - 1893.
  51. Rivers E., Nguyen B., Havstad S., et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. //N. Engl. J. Med. - 2001; 345: p. 1368 - 1377.
  52. Rolfe M.W., Kunkel S.L., Standiford T.J., et al. Pulmonary fibroblast expression of interleukin-8: a model for alveolar macrophage-derived cytokine networking. //Am. J. Respir. Cell Molecular Biology. - 1991. 5(5): p. 493 - 501.
  53. Rottenberg M.E., Gigliotti Rothfuchs A.C., Gigliotti D., et al. Role of innate and adaptive immunity in the outcome of primary infection with *Chlamydia pneumoniae*, as analyzed in genetically modified mice. //J. Immunol. - 1999; 162: p. 2829 - 2836.
  54. Sasaki S., Miura T., Nishikawa S., et al. Protective role of nitric oxide in *Staphylococcus aureus* infection in mice. //Infect. Immun. - 1998; 66: p. 1017 - 1022.
  55. Saukkonen K., Sande S., Cioffe C., et al. The role of cytokines in the generation of inflammation and tissue damage in experimental gram-positive meningitis. //J. Exp. Med. 1990; 171: p. 439 - 448.
  56. Sha W., Liou H., Tuomanen E., et al. Targeted disruption of the p50 subunit of NF- $\kappa$ B leads to multifocal defects in immune responses. //Cell. - 1995; 80: p. 321 - 330.
  57. Shellito J.E., Kolls J.K., Olariu R., et al. Nitric oxide and host defense against *Pneumocystis carinii* infection in a mouse model. //J. Infect. Dis. - 1996; 173: p. 432 - 439.
  58. Singh S., Wort S.J., Evans T.W. Inducible nitric oxide and pulmonary infection. //Thorax. - 1999; 54: p. 959 - 960.
  59. Smith M.F., Abel A.A., et al. Peripheral blood neutrophil production of interleukin-1 receptor antagonist and interleukin-1 beta. //J. Clin. Immunol. - 1994; 14: p. 20-30.
  60. Stuber F., Petersen M., Bokelmann F., et al. //Crit. Care Med. - 1996; 24: p. 381 - 384.
  61. Stuehr D.J., Kwon N.S., Gross S.S., et al. Synthesis of nitrogen oxides from L-arginine by macrophage cytosol: requirement for inducible and constitutive components. //Biochem. Biophys. Res. Commun. - 1989; 161: p. 420 - 426.
  62. Takala A., Jousela I., Olkkola K. et al. SIRS without systemic inflammation in acutely ill patients admitted to hospital in a medicfl emergency. //Clin. Sci. - 1999; 96: p. 287 - 295.
  63. Taniguchi T., Koido Y., Aiboshi J. et al. Change in the ratio of IL-6 to IL-10 predicts a poor outcome with patients SIRS. //Crit. Care Med. - 1999; 27: p. 1262 - 1264.
  64. The ARDS Network. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. //N. Engl. J. Med. - 2000; 342: p. 1301 - 1308.
  65. Tomasz A., Saukkonen K. The nature of cell wall-derived inflammatory components of pneumococci. //Pediatr. Infect. Dis. J. - 1989; 8: p. 902 - 903.
  66. Tsai W.C., Strieter R.M., Wilkowski J.M., et al. Lung-specific transgenic expression of KC enhances resistance to *Klebsiella pneumoniae* in mice. //J. Immunol. - 1998. 161(5): p. 2435 - 2440.
  67. Tuomanen E., Hengstler B., Rich R., Bray M.A., Zak O., Tomasz A. Nonsteroidal anti-inflammatory agents in the therapy for experimental pneumococcal meningitis. //J. Infect. Dis. - 1987; 155: p. 985 - 990.
  68. Tuomanen E., Liu H., Hengstler B., Zak O., Tomasz A. The induction of meningeal inflammation by components of the pneumococcal cell wall. //J. Infect. Dis. - 1985; 151: p. 859 - 868.
  69. Tuomanen E., Rich R., Zak O. Induction of pulmonary inflammation by components of the pneumococcal cell surface. //Am. Rev. Respir. Dis. - 1987; 135: p. 869 - 874.
  70. Tuomanen E.I., Austrian R., Robertmeasure H., pathogenesis of pneumococcal infection. //N. Engl. J. Med. - 1995; Vol. 332 No. 19. p. 1280 - 1284.
  71. Ueda S., Nishio K., Minamino N. et al. Increased plasma levels of adrenomedullin in patients with SIRS. //Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 1999; 160: p. 132 - 136.
  72. Unsaro A. //Intensive Care Med. - 2000; 26: p. 299.
  73. Van der Poll T., van Deventer S.J., Cate H., et al. Tumor necrosis factor is involved in the appearance of interleukin-1 receptor antagonist in endotoxemia. //J. Infect. Dis. - 1994; 169: p. 665 - 667.
  74. Villard J., Dayer-Pastore F., Hamacher J., et al. GRO alpha and interleukin-8 in *Pneumocystis carinii* or bacterial pneumonia and adult respiratory distress syndrome. //Am. J. Respir. Crit. Care Med., - 1995. 152: p. 1549 - 1554.
  75. Vincent I.L. Dear SIRS, I'm sorry to say that I don't like you. //Crit. Care Med. - 1997; 25: p. 372 - 374.
  76. Vincent J.L., Moreno R., et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. //Intensive Care Medicine. - 1996; 22: p. 707 - 710.
  77. Wheeler M.A., Smith S.D., Garcia-Cardena G., et al. Bacterial infection induces nitric oxide synthase in human neutrophils. //J. Clin. Invest. - 1997; 99: p. 110 - 116.
  78. Zimmerman I.I., Ringer T.V. Inflammatory responses in sepsis. //Crit. Care Clin. - 1992; 8: p. 163 - 189.

# ПРОТОКОЛ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА

## Содержание:

1. Определение ОРДС.
2. Этиология и патогенез ОРДС.
3. Клиника, диагностика и оценка тяжести ОРДС.
4. Лечение ОРДС.
  - 4.1. Тактика интенсивной терапии.
  - 4.2. Мероприятия по организации лечения.
  - 4.3. Принципиальные положения интенсивной терапии.
  - 4.4. Интенсивная терапия.
    - 4.4.1 ликвидация заболевания, вызвавшего развитие ОРДС;
    - 4.4.2 респираторная поддержка;
    - 4.4.3 улучшение легочного кровотока;
    - 4.4.4 гемодинамическая поддержка;
    - 4.4.5 устранение отека легких;
    - 4.4.6 метаболическая терапия;
    - 4.4.7 элиминация эндотоксинов;
    - 4.4.8 коррекция нарушений гемостаза;
    - 4.4.9 рациональная антибактериальная терапия;
    - 4.4.10 седация;
    - 4.4.11 анальгезия;
    - 4.4.12 нутритивная поддержка;
    - 4.4.13 профилактика образования стресс-язв в ЖКТ.
5. Осложнения ОРДС.
6. Инструментально-лабораторный контроль за лечением ОРДС.
7. Критерии перевода больных в профильное отделение из АРО.

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРДС

Все виды острых поражений респираторной паренхимы легких, сопровождающиеся рестриктивными расстройствами объединяются общим термином – **острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС)**.

В зарубежной литературе его называли "респираторный дистресс-синдром взрослых", или ARDS, где первая буква соответствовала слову adult (взрослые). В 1994 году Согласительная Комиссия ученых из стран Европы и Америки, занимающихся этой проблемой, пересмотрела терминологию. Аббревиатура осталась прежней (ARDS), но первая буква "а" в аббревиатуре стала обозначать слово acute (острый).

## 2. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА

Основные группы заболеваний, при которых развивается ОРДС:

1. **Вирусно-бактериальные пневмонии**, которые принимают злокачественное течение, и сопровождаются массивным, иногда тотальным, двусторонним поражением респираторной паренхимы с тяжелой, трудно корригируемой, дыхательной недостаточностью. На таком фоне могут развиваться деструктивные процессы, и даже гангрена легких.
2. **Острые поражения легких**, объединенные термином "шоковые легкие", развивающиеся у больных:
  - с тяжелой травмой,
  - перенесших оперативные вмешательства (в том числе и с искусственным кровообращением на открытом сердце - постперфузионный легочный синдром),
  - с геморрагическим шоком,



- с анафилактическим шоком,
  - массивными гемотрансфузиями (синдром "гомологичной крови"),
  - в акушерской практике поражения легких развиваются при гестозах, эмболии околоплодными водами, синдроме диссеминированного внутрисосудистого свертывания (синдром ДВС).
3. **Поражение лёгких при различных экзогенных, эндогенных интоксикациях.** Любые эндогенные интоксикации воспалительного характера, особенно сепсис, сопровождаются поражением легких.

Таким образом, можно сделать вывод – любое заболевание с нарушением гомеостаза может протекать с ОРДС. Это является результатом реализации многочисленных не дыхательных функций легких (фильтрация, дезинтоксикация, выделение и инактивация БАВ).

*Патогенетические механизмы являются общими для всех видов ОРДС.* В основе патофизиологии ОРДС лежит:

1. формирование реакции системного воспаления, инициированной повреждающими агентами,
2. неконтролируемый выброс эндогенных медиаторов воспаления,
3. недостаточность механизмов ограничивающих эффект эндогенных медиаторов воспаления,
4. поражение клеточных мембран с увеличением проницаемости сосудистой стенки,
5. переход жидкой части крови в легочный интерстиций с развитием отека легких,
6. как результат – тяжелая острая паренхиматозная дыхательная недостаточность,
7. результат поражения клеточных мембран других органов и систем - органно-системные повреждения.

Резюмируя патогенез, можно утверждать следующее:

1. **ОРДС является вторичным токсическим поражением респираторной паренхимы, возникающим при целом ряде патологических состояний.**
2. **"Суммация" поражений при полиорганной недостаточности определяет высокую летальность - до 80% у больных с развернутой клинической картиной ОРДС.**
3. **Ведущим фактором танатогенеза при ОРДС является тяжелая гипоксемия.**

Подробно ознакомиться с патогенезом ОРДС можно в следующих источниках:

1. Кассиль В.Л., Золотокрылина Е.С. Острый респираторный дистресс-синдром. М. Москва. 2003.
2. Киров М.Ю., Кузьков В.В., Недашковский Э.В. Острое повреждение легких при сепсисе. Патогенез и интенсивная терапия. Архангельск. 2004.
3. Корячкин В.А., Страшнов В.И. Интенсивная терапия угрожающих состояний. С-Пб. 2002.

### **3. КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ОРДС**

**Общий план обследования больных:**

1. Жалобы.
2. Клиническая картина.
3. Рентгенологическое исследование.
4. Лабораторные исследования.

**Жалобы:** одышка, чувство нехватки воздуха.

**Объективные методы исследования.** Симптоматика является результатом острой паренхиматозной дыхательной недостаточности:

- одышка,
- цианоз,
- тахикардия,
- оксигенация артериальной крови снижается ниже границы нормы (90%), с некоторых пор не корректируется оксигенотерапией ⇒ это наиболее патогномичный симптом ОРДС.

Для паренхиматозной дыхательной недостаточности особенно характерна гипоксемия, не поддающаяся коррекции даже при использовании специальных методик ИВЛ с оксигенотерапией.

ей.

#### **Аускультативно:**

**На ранних этапах** - жесткое дыхание, затем бронхиальное, вследствие увеличенной звукопроводимости легочной стромы при интерстициальном отеке.

**На поздних этапах** дыхание может быть ослабленным и даже не проводиться совсем ("немое" или "молчащее легкое"), особенно в задненижних отделах. Хрипы не обильные, чаще сухие, хотя можно услышать и крепитацию. Мокрота скудная или может отсутствовать, в отличие от гемодинамического ("сердечного") отека легких, для которого характерно обильное количество пенистой мокроты.

**Рентгенологическая картина.** Отражает основные этапы развития ОРДС.

**На начальном этапе** характерны признаки интерстициального отека легких: общее усиление легочного рисунка над всеми отделами за счет периваскулярного и перибронхиального скопления жидкости. Для легких в норме характерны два пути лимфооттока - к центру и к периферии. Возрастание лимфооттока к центру при ОРДС приводит к увеличению тени и потере структурности корней легких. Возрастание лимфооттока к периферии легких способствует появлению избыточного количества жидкости в плевральной полости.

**При прогрессировании** ОРДС и развитии альвеолярной фазы отека появляются вначале мелкие (симптом "снежной бури"), а затем более крупные очаговые и сливные затенения.

**Терминальная фаза** характеризуется интенсивным гомогенным затенением легочной ткани в поврежденных отделах, сливающимся с тенями сердца и диафрагмы.

Рентгенологические проявления ОРДС могут быть симметричными или с преобладанием на какой-либо стороне.

#### **Лабораторные исследования:**

1. При анализе газов крови самым первым признаком является гипокапния (как отражение начала гипервентиляции необходимой для достижения нормальной оксигенации крови), затем появляется и нарастает гипоксемия и лишь в терминальной фазе нарастает гиперкапния.

2. ОРДС сопровождается выраженной гипопротеемией, которая приводит к снижению онкотического давления и гиповолемии со сгущением крови. Это усугубляет нарушения микроциркуляции и дестабилизирует центральную гемодинамику.

3. Нарушения гемодинамики и прямое воздействие токсических субстанций на почки сопровождаются снижением диуреза и положительным водным балансом.

4. Нарастание концентрации билирубина и трансаминаз отражают нарушения функции печени.

5. Возможен умеренный лейкоцитоз со сдвигом влево и относительным снижением числа лимфоцитов. Снижается фагоцитарная активность лейкоцитов. Отмечается токсическая зернистость нейтрофилов.

6. Одним из немногих методов объективизации и количественной оценки уровня интоксикации является определение концентрации средне-молекулярных олигопептидов крови (уровень средних молекул). Наиболее простым и доступным является метод Н.И. Габриэлян. В норме уровень средних молекул в пределах 220-250 Ед. При умеренной интоксикации этот показатель возрастает до 350-400 Ед., при тяжелой - до 500-600 Ед. с максимальным увеличением до 900-1200 Ед. Это отражает уже практически инкурабельное состояние.

7. Более точные критерии диагностики ОРДС дают методики определения объема внесосудистой жидкости легких (ВСЖЛ). Используются различные красочные, изотопные, реографические методы, и терморазведение.

*Исследования внесосудистой жидкости показывают, что даже после нетяжелых оперативных вмешательств вне грудной полости наблюдаются признаки увеличения объема ВСЖЛ. При этом, двукратное нарастание объема ВСЖЛ еще может не сопровождаться ни клиническими, ни рентгенологическими, ни лабораторными проявлениями. Если наблюдаются первые признаки ОРДС, значит, имеет место уже далеко зашедший патологический процесс.*

**Учитывая последнее, можно усомниться в истинной частоте этого осложнения. Можно**

*полагать, что феномен ОРДС является практически постоянным спутником оперативных вмешательств. Речь должна вестись не столько о частоте вообще ОРДС, сколько о частоте той или иной степени тяжести ОРДС.*

Оценка тяжести ОРДС осуществляется по шкале Murray (1998).

Рентген	Баллы	Гипоксемия	Баллы
Инфильтратов нет	0	$PaO_2/FiO_2 > 300$	0
Инфильтраты в 1 квадранте	1	$PaO_2/FiO_2 = 225 - 299$	1
Инфильтраты в 2 квадрантах	2	$PaO_2/FiO_2 = 175 - 224$	2
Инфильтраты в 3 квадрантах	3	$PaO_2/FiO_2 = 100 - 174$	3
Инфильтраты в 4 квадрантах	4	$PaO_2/FiO_2 < 100$	4
Необходимость в РЕЕР	Баллы	Комплаинс (C)	Баллы
РЕЕР 0 - 5 см H <sub>2</sub> O	0	> 80 мл/см H <sub>2</sub> O	0
РЕЕР 6 - 8 см H <sub>2</sub> O	1	60 - 79 мл/см H <sub>2</sub> O	1
РЕЕР 9 - 11 см H <sub>2</sub> O	2	45 - 59 мл/см H <sub>2</sub> O	2
РЕЕР 12 - 15 см H <sub>2</sub> O	3	20 - 39 мл/см H <sub>2</sub> O	3
РЕЕР > 15 см H <sub>2</sub> O	4	< 19 мл/см H <sub>2</sub> O	4

Комплаинс вычисляется как:

$$K (EDC \text{ effective dynamic complainece}) = Vt / P_{\text{peak}} - \text{РЕЕР}$$

Степень поражения легких = Сумма баллов/Число параметров, используемых при оценке.

**Оценка:**

0	Отсутствие поражения легких
0,1-2,5	Умеренное поражение
> 2.5	Тяжелое поражение

**Ошибки:** Диагноз ОРДС выставляется далеко не всегда:

1. При возникновении этого осложнения на фоне вирусно-бактериальной пневмонии фиксируется динамика распространения процесса в легких, без патогенетической оценки наблюдаемых изменений в респираторной паренхиме.

2. При возникновении ОРДС на фоне тяжелых травм и оперативных вмешательств, панкреатита, септического и ожогового шока чаще ставится диагноз "гипостатическая пневмония".

3. ОРДС чаще всего не определяется из-за отсутствия мониторингового оборудования, элементарного пульсоксиметра, который позволяет определить наиболее патогномичный признак – снижение оксигенации крови.

Подходы к лечению определяются диагнозами и характеризуются неадекватностью. Где причиной видится лишь воспалительный компонент, усилия направляются на обеспечение антибактериальной терапии. Прогрессирование процесса связывают всего лишь с низкой чувствительностью возбудителей к антибиотикам.

## 4. ЛЕЧЕНИЕ ОРДС

### 4.1. Тактика интенсивной терапии

Тактика лечения ОРДС включает в себя первичную и базисную интенсивную терапию.

**Первичная интенсивная терапия** включает в себя:

1. мероприятия по стабилизации состояния пациента,
2. выполнение диагностических мероприятий,
3. выполнение манипуляций, необходимых для проведения интенсивной терапии.

**Базисная интенсивная терапия** включает в себя ряд задач, решаемых параллельно (см. ниже).

### 4.2. Мероприятия по организации лечения

1. При подозрении на ОРДС пациент переводится в АРО. Только там, наряду с активным динамическим наблюдением, можно организовать постоянный мониторинг показателей газообмена и гемодинамики, контроль водного баланса.

2. Оповещается руководство отделения и больницы.
3. Заказываются и доставляются необходимые медикаменты, инфузионные среды.
4. При первой возможности собирается консилиум, в который включаются заведующие отделениями, заместитель главного врача по лечебной работе.
5. Принимаются меры для вызова главных специалистов – реаниматолога, хирурга, акушера-гинеколога, терапевта, клинического фармаколога.
6. Обязательные манипуляции:
  - катетеризация центральной и периферической вен,
  - катетеризация мочевого пузыря (при шоке),
  - постоянное мониторирование SpO<sub>2</sub> пульсоксиметром.

#### 4.3. Принципиальные положения интенсивной терапии

Эффективная интенсивная терапия ОРДС возможна только при условии ликвидации заболевания, вызвавшего ОРДС.

Основная цель интенсивной терапии – оптимизация транспорта кислорода через альвеолярно-капиллярную мембрану и борьба с гипоксемией.

#### 4.4. Интенсивная терапия

Основные решаемые задачи:

1. ликвидация заболевания, вызвавшего развитие СОПЛ/ОРДС;
2. респираторная поддержка;
3. улучшение легочного кровотока;
4. гемодинамическая поддержка;
5. устранение отека легких;
6. метаболическая терапия;
7. элиминация эндотоксинов;
8. коррекция нарушений гемостаза;
9. рациональная антибактериальная терапия;
10. седация;
11. анальгезия;
12. нутритивная поддержка;
13. профилактика образования стресс-язв в ЖКТ.

##### 4.4.1. Ликвидация заболевания, вызвавшего развитие ОРДС

Чаще всего это производится хирургическими специалистами по профилям (проведение оперативного вмешательства, хирургическая санация очага инфекции), т.е. в зависимости от этиологии ОРДС.

##### 4.4.2. Респираторная поддержка

Включает в себя:

1. оксигенотерапию,
2. вспомогательную вентиляцию легких,
3. искусственную вентиляцию легких,
4. терапию сурфактантами,
5. экстракорпоральную оксигенацию крови.

1. Начало терапии – **оксигенотерапия** при самостоятельном дыхании - ингаляция увлажненного O<sub>2</sub> со скоростью 4-8 л/мин. Коррекцию гипоксемии осуществляют ингаляцией кислорода через носовые канюли или кислородную маску Venturi. При положительном результате ограничиваются этим этапом, при нарастании гипоксемии – снижении транспорта кислорода и сатурации гемоглобина кислородом менее 85% переходят к следующему этапу.

**Самостоятельное дыхание с положительным давлением в конце выдоха** (СДППД или СРАР) с применением мешка Gregory или герметичной рото-носовой маски с постоянным положительным давлением в дыхательных путях 3-10 см вод. ст. Концентрацию кислорода нежелательно увеличивать свыше 60% на продолжительное время из-за опасности кислородной инток-

сикации. При нарастании гипоксемии – снижении транспорта кислорода и сатурации гемоглобина кислородом менее 85% переходят к следующему этапу.

**2. Вспомогательное дыхание.** ВВЛ методом поддержки дыхания давлением или объема с Рпик 20-30 см вод. ст. и РЕЕР 3-10 см вод. ст., возможна комбинации с синхронизированной перемежающейся принудительной вентиляцией легких (СППВЛ, SIMV, VIPAP, BILEVEL, PAV). Осуществляется через эндотрахеальную трубку после процедуры интубации трахеи (см ниже).

**3. Искусственная вентиляция легких.** Если ОРДС достиг стадии, когда требуется более высокая концентрация кислорода (более 60%) для поддержания минимально приемлемой (не менее 85%) сатурации гемоглобина кислородом, то такие больные должны быть переведены на ИВЛ. Показаниями также являются показатели газового состава артериальной крови и КОС. Следует принимать во внимание скорость нарастания гипоксемии, ацидоза, а также общее состояние больного и рентгенологическую картину в легких.

**Показания к ИВЛ при ОРДС такие же как при любой ОДН плюс:**

1. Артериальная гипоксемия ( $SpO_2$  менее 85% или определяется устойчивая тенденция к снижению сатурации гемоглобина кислородом,  $PaO_2$  менее 60 мм рт. ст. при использовании высоких концентраций кислорода через плотно прилегающую маску).
2. Метаболический или дыхательный ацидоз ( $PaCO_2$  более 50 мм рт. ст., pH менее 7,3).
3. Критическая артериальная гипотензия.
4. Терминальное состояние.

Перевод больного на ИВЛ осуществляется по общим правилам. После внутривенной премедикации, через маску подается 100% кислород (преоксигенация). Для индукции в наркоз целесообразно использовать ГОМК или кетамин. Предосторожности – обычные.

Интубация трахеи и перевод больного на ИВЛ должны быть своевременными, не ожидая развития терминального состояния на фоне истощенных резервов дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

*Целевые задачи респираторной поддержки при ОРДС*

- $PaO_2$  на уровне не менее 100 мм рт. ст.
- $SpO_2$  более 90%
- $PaCO_2$  не более 32 мм рт. ст.

### **Схема респираторной поддержки при ОРДС**

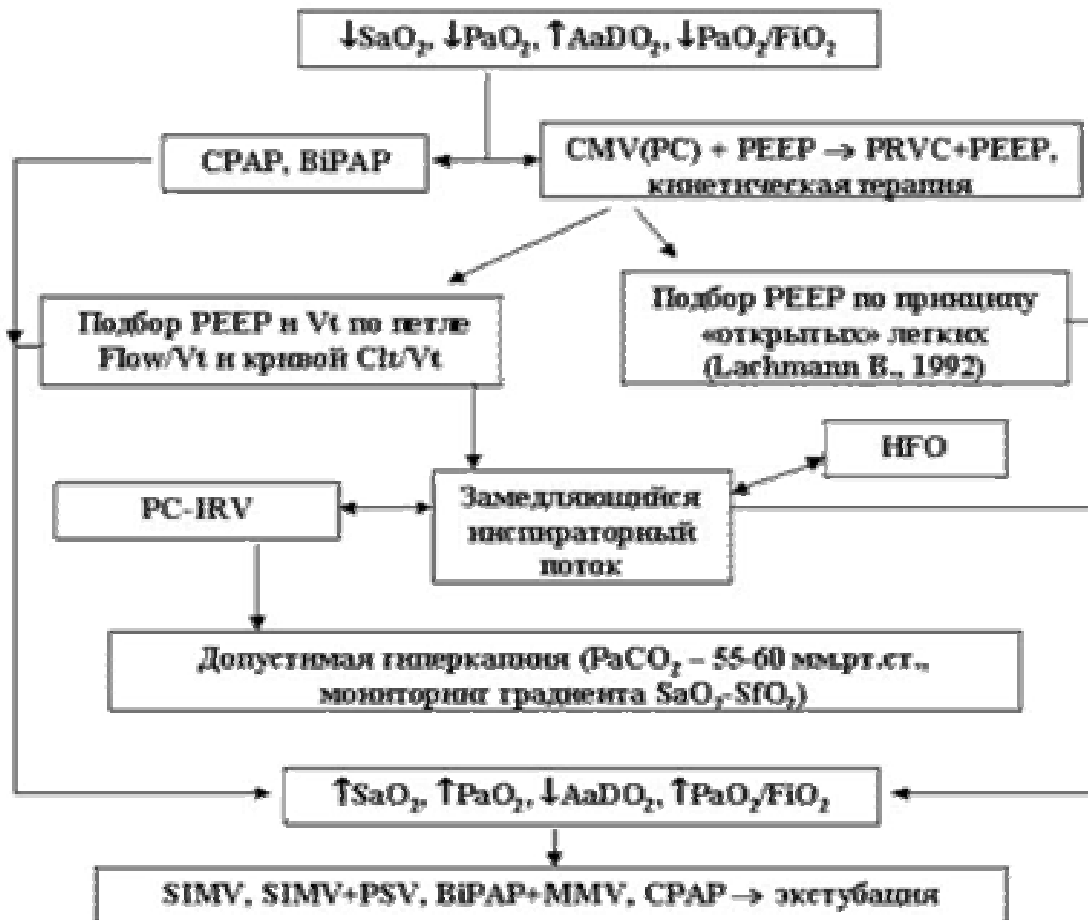
Последовательность режимов вентиляции:

1. Начало с IPPV с  $Ti : Te = 1 : 2-3$ , дыхательные объемы рассчитываются по обычной схеме,  $FiO_2 < 0,6$ . Дыхательная смесь должна иметь влажность 98-100% и температуру 30-32°C.
2. При отсутствии результата: РЕЕР 5-15 см вод. ст.,  $Ti:Te = 1:1,5$  или 1:1, инспираторная пауза - менее 20% дыхательного цикла (0,3-0,4 сек), по возможности  $FiO_2$  менее 0,6. Дыхательные объемы и ЧДД регулируются по необходимости.
3. При отсутствии результата: инверсия фаз вдоха выдоха + инспираторная пауза.  $Ti : Te = 2-4 : 1$ , по возможности  $FiO_2$  менее 0,6, а Рпик менее 40 см вод. ст. и Рплат менее 35 см вод. ст., рампообразная форма кривой инспираторного потока, РЕЕР - 5-25 см вод. ст.

Далее - **при положительном развитии событий:**

4. РЕЕР.
5. IPPV.
6. ВИВЛ.
7. Самостоятельное дыхание через эндотрахеальную трубку или трахеостому.
8. Экстубация (деканюляция).

### Схема респираторной поддержки при ОРДС



#### При отсутствии результата:

4. Объемная ИВЛ с ограничением  $R_{пик}$ , PEEP - 5-25 см вод. ст.
5. ИВЛ с управляемым давлением:  $R_{пик}$  менее 40 см вод. ст.,  $T_i : T_e = 2-4:1$ , PEEP - 0-20 см вод. ст., инспираторная пауза применяется редко, форма кривой инспираторного потока снижающаяся (рампообразная), по возможности  $FiO_2$  менее 0,6.
6. **Сочетанная ИВЛ: объемная ИВЛ и струйная высокочастотная ИВЛ.**
7. При отрицательном развитии событий – тщательное, практически постоянное наблюдение с регуляцией и подбором параметров вентиляции, с изменением фаз вдоха/выдоха, увеличением уменьшением PEEP.

#### Принципы «безопасной» ИВЛ при ОРДС:

1. ИВЛ контролируемая по давлению.
2. Нисходящая форма кривой потока в фазу вдоха.
3. Инверзия фаз вдоха и выдоха.
4. Умеренный VT (6-8 мл/кг) при коррекции VM частотой дыхания.
5. Невысокое пиковое давление на вдохе.
6. «Допустимая» гиперкапния.
7. Общий PEEP (установленный и auto-PEEP).

#### Противопоказания к «допустимой» гиперкапнии:

1. Повышенное ВЧД.
2. Тяжелая системная гипертония.
3. Тяжелая сердечная недостаточность.

4. Легочное сердце, выраженная легочная гипертензия.
5. Применение бета-блокаторов.
6. Выраженный метаболический ацидоз.

Некоторые правила ИВЛ:

1. По возможности проводить ИВЛ в режиме "защиты легких": ДО – 4-6 мл/кг, РЕЕР - 10-15 см H<sub>2</sub>O, P<sub>peak</sub> - менее 35 см H<sub>2</sub>O; фракция кислорода в дыхательной смеси – 60% и менее для обеспечения SpO<sub>2</sub> не менее 90%, PaO<sub>2</sub> на уровне не менее 80 мм рт. ст.
2. МОД – минимально необходимый для поддержания нормальной оксигенации крови. Если для этого необходимо, используется гипервентиляция.
3. Процент кислорода в дыхательной смеси. Если на фоне ИВЛ не удастся обеспечить минимально необходимый уровень оксигенации крови при концентрации кислорода в дыхательной смеси до 60% - следует увеличить процент кислорода до необходимого, вплоть до 100%.
4. Уровень РЕЕР должен быть отрегулирован таким образом, чтобы получить наилучший результат: оказать минимальное влияние на сердечный выброс при максимальном улучшении оксигенации артериальной крови.
5. Адекватность доставки кислорода тканям можно контролировать по напряжению кислорода в смешанной венозной крови. Показатель зависит от содержания кислорода в артериальной крови и сердечного выброса (является интегральным). При относительно стабильном уровне метаболизма (t° - норма) снижение PvO<sub>2</sub> ниже 40 мм рт. ст. указывает на недостаточную доставку кислорода к органам и тканям. Если при этом SpO<sub>2</sub> не уменьшилась, то это свидетельствует о снижении сердечного выброса.
6. Особенность ОРДС в фазе разрешения – **большое количество вязкой мокроты** требующей тщательной частой санации!!!

У больных с ОРДС на ИВЛ и после необходимо проводить:

1. дыхательную гимнастику,
2. массаж грудной клетки,
3. применять prone-position,
4. постуральный дренаж,
5. санацию дыхательных путей (по показаниям санационная фибробронхоскопия),

В стадии разрешения, когда выделяется большое количество мокроты: эндобронхиальное введение линкомицина, диоксилина, химопсина, амброксола - 15 мг 3 раза в сут. в/в. Полезна ингаляция аэрозолей эуфиллина, преднизолона, амброксола.

Критерии прекращения ИВЛ и перехода к ВВЛ:

- значительный регресс клинико-рентгенологических признаков ОРДС,
- нормализация гемодинамики,
- температура тела ниже 38°C, отсутствие септических осложнений,
- отсутствие выраженной анемии (Hb больше 90 г/л), гипокалиемии (калий в плазме не менее 3 ммоль/л), метаболического ацидоза (BE не ниже -4), олигурии (диурез не менее 50 мл/ч),
- отсутствие выраженной гиперкоагуляции крови,
- хорошая адаптация к ИВЛ, PaO<sub>2</sub> более 90 мм рт. ст. и SpO<sub>2</sub> не менее 92% при FiO<sub>2</sub> ниже 0,5, а PaO<sub>2</sub>/ FiO<sub>2</sub> более 180,
- при переходе от ИВЛ к ВВЛ пульс не должен учащаться и среднее АД не должно повышаться более чем на 10 мм рт. ст.,
- частота самостоятельного дыхания в условиях ВВЛ должна быть не ниже 10 и не выше 20 в минуту,
- хорошая субъективная переносимость режима, в попытке самостоятельного вдоха не участвуют вспомогательные мышцы.

Режимы ВВЛ - любой имеющийся (СППВЛ, SIMV, VIPAP, BILEVEL, PAV).

Основание для прекращения ИВЛ как и при любой длительной ИВЛ наличие:

1. ясного сознания,
2. клинически адекватного дыхания без выраженных признаков дыхательной недостаточности (одышки, тахикардии, повышения АД, беспокойства, потливости),
3. нормальной оксигенации крови без оксигенотерапии (более 90-95%),
4. активного кашлевого рефлекса в ответ на санацию трахеобронхиального дерева,
5. стабильных показателей гемодинамики.

При соблюдении этих условий у пациента может быть экстубирована трахея, за больным должно быть установлено постоянное наблюдение и мониторинг основных функций организма.

Часть больных в течение нескольких дней после прекращения ИВЛ и ВВЛ нуждаются в кислородотерапии (40-60 % O<sub>2</sub>).

*Следует учесть, что несмотря на применение самых современных респираторных методик, можно не получить желаемого результата. Надо признать, что, прекрасно справляясь с вентиляционной дыхательной недостаточностью, ИВЛ при паренхиматозной дыхательной недостаточности на фоне ОРДС, часто не в состоянии адекватно корригировать гипоксемию.*

**4. Терапия сурфактантами.** В настоящее время в РФ для применения взрослым разрешен Сурфактант-VL, который выпускается в виде лиофилизированного порошка для приготовления эмульсии для эндобронхиального введения по 75 мг во флаконах по 10 мл.

Сурфактант-VL применяется:

- болюсно эндобронхиально в дозе 6 – 9 мг на кг веса,
- повторно вводится в той же дозе через 6 – 12 часов,
- максимальная суточная доза - 36 мг на кг веса,
- при необходимости повторное введение препарата через 3 – 4 суток до 4 раз в общей сложности.

**5. Вспомогательная экстракорпоральная мембранная оксигенация крови.** При ОРДС экстракорпоральная мембранная оксигенация со скоростью 25-30% от минутного объема кровотока и продолжительностью до двух суток дает возможность выиграть время для обеспечения активной детоксикации - до трех сеансов гемосорбции или плазмафереза в сутки. Только сочетание детоксикации и ЭКМО обеспечивает обратное развитие органных поражений при крайне тяжелых стадиях ОРДС. В таких случаях смертность снижается до 30%. При возможности используется методика экстракорпорального выведения CO<sub>2</sub>, с помощью мембранных оксигенаторов.

#### 4.4.3. Улучшение легочного кровотока

Теоретическая основа фармакотерапии легочного кровотока – селективная констрикция легочных сосудов в невентилируемых зонах и дилатация сосудов в вентилируемых зонах должна привести к уменьшению шунтирования крови. Это является основой фармакотерапии гипоксемии при ОРДС. Такие сосудисто-активные препараты в идеале должны оказывать влияние на легочную сосудистую сеть и почти не оказывать влияние на системную циркуляцию.

В литературе упоминаются оксид азота (NO) и простаглицлин, назначаемые ингаляционно в небольших дозах (приводят к вазодилатации в вентилируемых зонах легочной ткани), Алмитрин и НПВС (усиливающие рефлекс ЛВГ в невентилируемых зонах легких).

Из всех этих препаратов реально имеется возможность применять только НПВС. Для исключения серьезных побочных действий необходимо использовать только внутривенное введение препаратов и разрешенные для внутривенного применения препараты:

1. Анальгин (внутривенно не более 2 грамм в сутки) или,
2. Кеторолак (внутривенно 15-30 мг через 4-6 часов) или,



3. Лорноксикам внутривенно по 8 мг через 6 часов (24 мг в сутки) или,
4. Перфалган внутривенно по 1 г через 6 часов (4 г в сутки).

Диклофенак разрешен только внутримышечного применения, поэтому не применяется.

Можно вводить оксигенированный перфторан эндобронхиально (50-80 мл, 2-7 дней). Кровоток перераспределяется в расширяемые перфтораном легочные сосуды, прилежащие к вентилируемым отделам, что уменьшает эффект шунта и гипоксемию. Кроме того, перфторан обладает сурфактантоподобным эффектом, снижая поверхностное натяжение в альвеолах и улучшая растяжимость лёгких.

#### **4.4.4. Гемодинамическая поддержка**

Для решения данной задачи используются:

1. Инфузионно-трансфузионная терапия.
2. Вазопрессоры/Инотропы.
3. Глюкортикоиды.

##### *Инфузионная терапия*

Основными задачами инфузионной терапии у больных с ОРДС являются:

1. волюмокоррекция - восстановление адекватного объема циркулирующей крови (ОЦК) и нормализация ее состава;
2. гемореокооррекция - нормализация гомеостатических и реологических свойств крови;
3. поддержание нормальной микро- и макроциркуляции;
4. нормализация электролитного баланса и кислотно-основного равновесия;
5. активная инфузионная детоксикация;
6. метаболическая коррекция - прямое воздействие на тканевой метаболизм за счет активных компонентов кровезаменителя;
7. увеличение осмотического и онкотического давления плазмы с целью перемещения жидкости из интерстиция в кровяное русло.

**Инфузионная терапия при ОРДС** имеет несколько особенностей:

1. Скорость введения инфузионных сред при начальной инфузионной терапии должна быть максимально допустимой (10 – 20 мл × кг × час) до стабилизации гемодинамики. После стабилизации гемодинамики необходимо снизить скорость введения инфузионных сред до необходимой для поддержания постоянной круглосуточной инфузии из расчета суточной потребности.
2. Количество инфузионной терапии зависит от степени исходной гиповолемии, суточной потребности жидкости и суточной потребности организма в жидкости. Среднесуточная потребность в объемах инфузионной терапии составляет 30-60 мл×кг веса пациента. Уточняется водным балансом за сутки.
3. Качество инфузионных растворов - обязательно сочетанное применение кристаллоидных и коллоидных инфузионных сред, коллоиды:кристаллоиды в соотношении 2:1, 1:1, 1:2 в зависимости от реальной клинической ситуации.
4. При применении инфузии кристаллоидов необходимо учитывать особенности распределения растворов между водными секторами. Завышенная инфузия кристаллоидов сопряжена с риском отека тканей, а их гемодинамический эффект менее продолжителен, чем у коллоидов.
5. Кристаллоиды преимущественно с содержанием соли (гипергликемия - прогностический признак отрицательного исхода при критических состояниях, поэтому растворы глюкозы должны быть исключены, особенно при сепсисе!).
6. При назначении коллоидов необходимо учитывать, что ГЭК с молекулярной массой 200/0,5 и 400/0,5 имеют потенциальное преимущество перед декстранами в силу меньшей утечки через порозную мембрану сосудов легких и отсутствия клинически значимого воздействия на гемостаз. Основная задача применения коллоидов (ГЭК) в данной ситуации – поддержание необходимого осмотического давления плазмы в виду снижения уровня белков плазмы крови, переместившихся в интерстиций легких.
7. **Применение альбумина при критических состояниях способствует повышению леталь-**

**ности (некоторые исследования показывают до 20%).** Увеличение КОД при инфузии альбумина носит временный характер, а затем в условиях синдрома «капиллярной протечки» происходит экстравазация альбумина в интерстиций легких с увеличением там онкотического давления и перемещения жидкой части крови в интерстиций. Результат – усиление отека ткани легкого. Переливание альбумина, возможно, будет полезным только при снижении уровня альбумина менее 20 г/л.

8. Применение **криоплазмы показано только при коагулопатии потребления и снижении коагуляционного потенциала крови.**
9. Для поддержания необходимого количества газопереносчиков необходимо мониторировать количество эритроцитов, гемоглобина, гематокрита и т.д. При недостатке газопереносчиков следует учитывать, что при массивных гемотрансфузиях ОРДС усугубляется, являясь составной частью синдрома «гомологичной крови»! При выраженной анемии (Hb менее 70 г/л, Ht менее 20%), производится трансфузия эритроцитарной массы до 3 суток хранения или отмытых эритроцитов.
10. Для восполнения дефицита газопереносчиков эффективно применение перфторуглерода. Кроме газопереносной функции, полезны его другие качества – хорошая проникаемость в поврежденные воспалением сосуды легких и периферии. Минимальная доза: 400 мл в первый день, по 200 мл в последующие 3 дня. Скорость введения – согласно инструкции! Основное осложнение – не соблюдение скорости введения препарата и последующая стойкая гипотония.

Вышесказанное, естественно, не отражает всю сложность применения инфузионной терапии и является дополнением её принципам и положениям.

#### *Инотропы*

Низкое перфузионное давление требует включения в программу интенсивной терапии препаратов, повышающих сосудистый тонус и/или инотропную функцию сердца. Основные препараты: допамин, добутамин, адреналин.

Действие **добутамина** дозозависимо. При скорости введения:

- более 10 мкг/кг×мин преобладает α-адренергический эффект, что приводит к артериальной вазоконстрикции,
- от 5 до 10 мкг/кг×мин определяется инотропная поддержка без тахикардии, выраженной гипертензии, ухудшения периферического кровотока, гиперлактатемии.
- менее 5 мкг/кг×мин стимулируются дофаминергические рецепторы в почечном, мезентериальном и коронарном сосудистом русле, что приводит к вазодилатации, увеличению гломерулярной фильтрации.

**Допамин** аналогичен по действию и дозированию **добутамину**.

**Адреналин** также обладает дозозависимым действием на ЧСС, АД, сердечный выброс, работу левого желудочка, доставку и потребление кислорода. Скорость введения адреналина для инотропной поддержки составляет 0,05-0,1 мкг×кг×мин. При этом отсутствует тахикардия, выраженная гипертензия, ухудшение периферического кровотока, гиперлактатемия. Увеличение скорости введения адреналина сопровождается тахиаритмиями, ухудшением спланхического кровотока, гиперлактатемией.

#### *Вазопрессоры*

Норадреналин повышает среднее артериальное давление и увеличивает гломерулярную фильтрацию. Оптимизация системной гемодинамики под действием норадреналина ведет к улучшению функции почек без применения низких доз допамина. Скорость введения норадреналина для прессорной поддержки составляет 0,05-0,1 мкг×кг×мин.

#### *Глюкокортикоиды*

1. при отсутствии лабораторных доказательств развития относительной надпочечниковой недостаточности, использовать гидрокортизон следует при необходимости введения высоких доз катехоламинов для поддержания гемодинамики.

2. применение глюкокортикоидов при отсутствии признаков адреналовой недостаточности при ОРДС на фоне сепсиса противопоказано!

#### **4.4.5. Устранение отека легких**

Для решения данной задачи используются следующие возможности:

- РЕЕР-терапия при ИВЛ, ВВЛ, СРАР,
- уменьшение (минимизация вплоть до исключения) белковой нагрузки в программе инфузионно-трансфузионной терапии,
- внутривенно салуретики по потребности,
- ультрагемофильтрация,
- кортикостероиды, применять только при отсутствии противопоказаний, например сепсиса.

#### **4.4.6. Метаболическая терапия**

Включает в себя:

1. *Контроль гликемии.*
2. *Антигипоксанты.*
3. *Антиоксиданты.*
4. *Антимедиаторная терапия.*
5. *Анаболические стероиды.*

##### **Контроль гликемии**

Высокий уровень гликемии является фактором неблагоприятного исхода у больных в критическом состоянии. В этой связи необходимо стремиться к поддержанию уровня гликемии в пределах 4,5 - 6,1 ммоль/л. При уровне гликемии более 6,1 ммоль/л должна проводиться инфузия инсулина (в дозе 0,5 - 1 Ед/час для поддержания нормогликемии (4,4 - 6,1 ммоль/л). Контроль концентрации глюкозы проводят каждые 1 - 4 часа, в зависимости от клинической ситуации. При выполнении данного алгоритма регистрируется статистически значимое повышение выживаемости.

##### **Антигипоксанты**

В настоящее время для лечения и предотвращения гипоксических повреждений организма используются субстратные, регуляторные и пластические антигипоксанты.

##### **Субстратные антигипоксанты**

**Макроэрги.** Препарат экзогенного фосфокреатина (ФКр). Физиологической функцией ФКр считается обеспечение внутриклеточного транспорта энергии в кардиомиоцитах, клетках скелетной мускулатуры, головного мозга. На фоне действия экзогенного ФКр происходит уменьшение функциональных проявлений ишемии миокарда, избыточной активации ПОЛ.

**Неотон.** Болюсно вводится 2 г препарата с последующей капельной инфузией в течение 2-х часов со скоростью 3-4 г/ч. Поддерживающая терапия на протяжении последующих 5-ти дней составляет 4-8 г Неотона в сутки.

**Соли янтарной кислоты.** Под влиянием солей янтарной кислоты значительно уменьшается или полностью компенсируется постгипоксический метаболический ацидоз различного происхождения. Высокая антигипоксическая и антиоксидантная активность сукцинатов реализована в инфузионном препарате "*Реамберин 1,5% для инфузий*" (НТФФ "Полисан"). Дозирование – 400 мл в сутки.

**Гамма-оксималянная кислота (ГОМК)** Доказано влияние ГОМК на обмен глюкозы с переориентацией на путь прямого окисления, снижение содержания лактата, увеличение содержания пирувата. ГОМК может превращаться в янтарный полуальдегид, выполняющий роль окислительно-восстановительного буфера. ГОМК улучшает обеспечение субстратами цикл трикарбоновых кислот и активизирует энергетического обмена.

Если исходить именно из субстратного, а не депримирующего эффекта оксипутирата натрия, то такой эффект возможен при введении доз препарата, достигающих 200-300 мг/кг больного инфузионно в сутки.

### *Регуляторные антигипоксанты*

К ним относятся:

- витамины группы В - кокарбоксилаза, пиридоксин, цианкобаламин,
- тиоловые производные - амтизол,
- производные пиридина (Мексидол, Эмоксипим),
- депротеинизированный гемоллизат крови,
- диметилсульфоксид.

Витамины группы В клинического значения как антигипоксанты не имеют.

У Амтизола обнаружен четкий положительный инотропный эффект, а также способность препятствовать гиперкоагуляции и развитию послеоперационной тромбофилии на фоне дефицита кислорода и энергодающих субстратов. Он обладает выраженным мембраностабилизирующим действием, а также способен снижать интенсивность ПОЛ. Дозировка Амтизола: болюсная - 2-3 мг/кг, суточная - 5-8 мг/кг МТ на фоне наибольшей выраженности гипоксии.

Мексидол применяется по 600 мг внутривенно микроструйно (5-7 мин) или капельно в первые 5-10 дней после эпизода или в течение гипоксии. Мексидол отличается от эмоксипина тем, что к нему «пришита» молекула янтарной кислоты, поэтому применение этого препарата предпочтительнее.

В качестве клинически эффективного регуляторного антигипоксанта может использоваться депротеинизированный гемоллизат крови молочных телят, содержащий широкий спектр низкомолекулярных веществ (гликолипиды, нуклеозиды и нуклеотиды, олигопептиды и аминокислоты). Препарат - Актовегин Nicomed.

При использовании Актовегина:

1. увеличивается подача глюкозы к мозговым клеткам в условиях кислородной недостаточности,
2. уменьшается выраженность отека мозга,
3. улучшается мозговое кровообращение при окклюзии магистральных сосудов,
4. уменьшается выраженность гипергликемии при коррекции сахарного диабета.

Эти процессы приводят к ускорению метаболизма и повышению энергетических ресурсов клетки. При условиях, ограничивающих нормальные функции энергетического метаболизма (гипоксия, недостаток субстрата) и при повышенном потреблении энергии (регенерация), Актовегин стимулирует энергетические процессы функционального метаболизма и анаболизма.

Актовегин **2-4 грамма в сутки** минимум 7 дней, максимум 2 недели.

Цитохром С. Применяется в дозах в 50-100 мг активного вещества на разовое внутривенное введение.

Свойства регуляторного антигипоксанта выявлены при применении диметилсульфоксида (ДМСО, Димексид). При парентеральном введении в дозе 0,5 - 1 г/кг МТ в сутки (в растворе с концентрацией не более 20%) Димексид оказывается также одним из самых мощных антиоксидантов-scavenger. Раствор для инфузии готовится ex tempore из 100 % концентрата в 400 мл физраствора. Вводится внутривенно капельно со скоростью 5 мл/кг веса/час.

### *Пластические регуляторы обмена*

**Рибоксин.** Имеются данные о способности инозина повышать активность ряда ферментов цикла Кребса, стимулировать синтез нуклеотидов, оказывая тем самым благоприятное влияние на энергодающие процессы, способствовать реституции клеточного повреждения. При назначении уже на фоне развившегося гипоксического состояния неотложного эффекта инозина ожидать нельзя, он будет отсроченным на несколько дней. Отсюда применение Рибоксина при острой гипоксии менее эффективно чем применение регуляторных и субстратных антигипоксантов.

**ЦИТОФЛАВИН** комбинированный препарат - сочетает действие всех видов антигипоксантов (рибоксин, витамины В, янтарная кислота)!

**Олифен.** На поверку в клинических условиях Олифен оказался активным антиагрегантом тромбоцитов и его антигипоксические эффекты объясняются улучшением микроциркуляции и опосредованным благоприятным изменением кислородного режима тканей. Олифен не следует рассматривать как средство экстренной терапии.

**Милдронат.** Не снижает потребление O<sub>2</sub>, не стимулирует глюконеогенеза, вдвое уменьшает гликолиз, обладает свойствами антиоксидантов.

По своей структуре милдронат является синтетическим аналогом предшественника биосинтеза карнитина - гамма-бутиробетаина. Установлено, что, как и карнитин, он участвует в энергетическом обмене клеток и тем самым предупреждает активацию реакций гликолиза, которые доминируют в условиях тканевой гипоксии, потому обладает цитопротекторным действием.

Милдронат оказывает благоприятное влияние на переносимость высокообъемного плазмафереза у пациентов с резко сниженными резервами миокарда. Имеются данные об улучшении состояния больных с ИБС, осложненной сердечной недостаточностью и предотвращения возникновения желудочковых аритмий при применении Милдроната.

Суточная доза Милдроната 1 гр, разделенный на 2 приема в/венно.

**или**

L-карнитин – 10% - 10 мл внутривенно капельно 2 раза в сутки в течение 7 дней. Предназначен также для перевода метаболизма на утилизацию жиров, а не протеинов.

При применении антигипоксантов необходимо сочетать препараты разных механизмов действия и использовать эффективные дозировки.

#### *Антиоксиданты*

1. аскорбиновая кислота до 1000 мг/сутки внутривенно капельно,
2. эссенциале - 5 мл в/в 3 раза в сутки внутривенно капельно,
3. вит Е - 300-600 мг/сут. подкожно,
4. витамин А – 33 000 МЕ,
5. церулоплазмин - 500 мг/ сутки внутривенно капельно.

Применяется сочетание нескольких вышеперечисленных препаратов.

#### *Антимедиаторная терапия*

Используются препараты, снижающие продукцию и накопление медиаторов ССВР:

1. НПВС для внутривенного применения:

- Ксефокам по 8 мг внутривенно струйно через 8 часов (до 32 мг в сутки), или
- Перфалган по 1 грамму внутривенно через 6 часов (4 грамма в сутки), или
- Долак (кеторол, кеторолак) по 30 мг внутривенно через 6-8 часов.

Анальгин использовать нежелательно из-за токсического действия на гемопоэз. Препараты для внутримышечного применения также нежелательны.

2. Ингибиторы протеолиза показаны при лейкоцитозе более  $20 \times 10^9$ . Применяется контрикал - 50 тыс. АТЕ в/в кап 2 раза в сутки. При активации фибринолиза с клинически выраженной гипokoагуляцией показано введение более высоких доз - контрикал в дозе 100-200 тыс. АТЕ в/в кап., затем по 20 тыс. АТЕ/час в течение суток, в последующем поддерживающие дозы.

#### *Анаболические стероиды*

Ретаболил - 1,0 в/м 1 раз в 3 суток.

#### *4.4.7. Элиминация эндотоксинов*

##### *Методы экстракорпоральной детоксикации*

Биологически активные вещества и продукты метаболизма, участвующие в развитии генерализованного воспаления, являются мишенью для применения методов детоксикации.

**1. Плазмаобмен (плазмаферез, плазмафильтрация)** рассматривается как эффективный метод коррекции генерализованного воспаления у больных с ОРДС. Оптимально применение плазмаобмена в постоянном или дискретном режимах с удалением в среднем 3 - 5 объемов плазмы с замещением ее ГЭК, кристаллоидными растворами, свежезамороженной плазмой (только

при проблемах с гемостазом). При коэффициенте просеивания равном 1, элиминируются С-реактивный протеин, гаптоглобин, С3 фрагмент комплемента, 1-антитрипсин, а также IL-6, тромбосан В2, гранулоцит-стимулирующий фактор, TNF. Использование сорбентов для очистки плазмы самого пациента от патогенных субстратов способствует уменьшению риска контаминации, связанного с применением чужеродных белков в процессе процедур, и снижению стоимости затрат на проведение процедуры.

2. Для удаления веществ с молекулярной массой от  $5 \times 10^3$  Д до  $5 \times 10^4$  Д применяется **гемофильтрация**, основанная на конвекционном способе массопереноса. Гемофильтрация является единственным методом элиминации большой группы биологически активных веществ и метаболитов. Помимо коррекции азотемии, в процессе гемофильтрации элиминируются анафилатоксины С3а, С5а, провоспалительные цитокины (TNF-а, IL-1b, IL-6, IL-8), b2-микроглобулин, миоглобин, паратгормон, лизоцим (м.м. 6000 Д), а-амилаза (м.м. 36000-51000 Д), креатинфосфакиназа, щелочная фосфатаза, трансминазы, и др. Действие гемофильтрации распространяется на плазменные белки, включая иммуноглобулины, циркулирующие иммунные комплексы, аминокислоты.

3. Наиболее мощным способом очищения крови является **гемодиализация**, сочетающая в себе 2 способа массопереноса – диффузия+ конвекция, которая охватывает весь спектр веществ, которые удаляются при гемодиализе и гемофильтрации. Дополнительный вклад в процесс детоксикации вносит сорбционный компонент патологических веществ на мембране гемодиализа.

4. **Гемодиализ**, основанный на диффузии веществ, преимущественно малой молекулярной массы ( $5 \times 10$  Д) через полупроницаемую мембрану и удалении избыточного количества жидкости из организма по градиенту давления, применяется для лечения больных с острой почечной недостаточностью на фоне сепсиса. Скорость диффузии находится в зависимости от величины молекулярной массы веществ. По мере увеличения молекулярной массы веществ до  $5 \times 10^3$  Д скорость диффузии уменьшается до предельно низкого уровня и не соответствует скорости генерации потенциально токсичных субстанций, таких как олигопептиды.

#### *Энтеросорбция*

При сохраненном пассаже кишечника необходимо использовать перорально энтеросорбенты:

1. Полифепан – 2 столовые ложки 4 раза в сутки или,
2. Энтеросгель – 2 столовые ложки 4 раза в сутки или,
3. Энтеродез – внутрь, по 100 мл приготовленного раствора, 4 раза в сутки в течение 2-7 дней. Раствор готовят ex tempore. Перед употреблением 5 г порошка растворяют в 100 мл кипяченой воды.

#### **4.4.8. Коррекция нарушений гемостаза**

При гиперкоагуляции для профилактики тромбоза глубоких вен и тромбоэмболических осложнений:

1. Гепарин - 150-300 ЕД/кг/сут внутривенно дозатором под контролем времени свертывания, коагулограммы, количества тромбоцитов, или клексан 0,2 - 0,4 мл п/к 1-2 раза в сутки (фраксипарин, кливарин, фрагмин в сопоставимых дозах).

Цель – достижения показателя времени свертывания крови в 2 раза больше нормы, исчезновения гиперкоагуляции по лабораторным тестам.

2. Антиагреганты: пентоксифиллин - 100-200 мг внутривенно капельно 2 раза в сутки.

3. Активированный протеин С (**дротрекогин-альфа активированный, зигрис**). Показания к применению зигриса – сепсис с ОРДС с тяжестью состояния более 25 баллов по шкале АРАСНЕ II или развитие двухкомпонентной полиорганной недостаточности. Обязательное условие назначения - надежное устранение очага инфекции и как можно более раннее начало инфузии АПС. Введение АПС в дозировке 24 мкг/кг/час в течение 96 часов снижает риск летального исхода на 19,4%.

При коагулопатии потребления - СЗПлазма (250-500 мл) с введением в контейнер микродозы

гепарина (1 ЕД гепарина на 1 мл плазмы) внутривенно капельно до нормализации показателей свертывающей системы крови.

#### **4.4.9. Рациональная антибактериальная терапия**

Если ОРДС развивается на фоне пневмонии, сепсиса, в послеоперационном периоде, антибактериальная терапия полностью соответствует применению при сепсисе (см. протокол ИТ сепсиса). В остальных случаях антибиотикотерапия применяется для подавления легочной флоры в комплексе лечебно-профилактических мероприятий. Выбор антибиотиков либо эмпирическим путем, либо по данным бактериологического анализа.

В последнее время исследования указывают на необходимость у больных в критическом состоянии использовать параллельно противогрибковые препараты: флюконазол (Дифлюкан, Микосист, Флюкостат) 400 мг в первые сутки, по 100-200 мг в/в в последующие сутки, или интраконазол в общепринятой дозировке.

Окислительные методы (непрямое электрохимическое окисление), т.е. добавление к инфузионным растворам 0,06% раствора гипохлорита натрия, признаны малоэффективными, дающие серьезные осложнения.

Деконтаминация кишечника признана неэффективной.

#### **4.4.10. Седация**

Для многих больных пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии сопровождается психоэмоциональным стрессом. Инвазивные процедуры и другие мероприятия могут причинять боль, а больной не всегда способен сообщить об этом. Лишение сна, побочные эффекты лекарственных средств, метаболические нарушения могут вызвать нарушение сознания в виде делирия или психоза.

Психомоторное возбуждение представляет собой угрозу для жизни, так как может привести к смещению интубационной трубки или разгерметизации дыхательного контура, вырыванию дренажных трубок, внутривенных катетеров. Причинами возбуждения могут быть гипоксемия, нарушения КОС и метаболизма, неблагоприятная реакция на лекарственное средство, десинхронизация с аппаратом ИВЛ и/или неадекватная ИВЛ.

При возникновении возбуждения необходимо установить причину его развития и по возможности ее устранить. Лишь после этого используется фармакотерапия.

Для постоянной седации используется монотерапия или сочетание препаратов из разных групп:

1. Делирий купируется галоперидолом (2-10 мг в/в или в/м).
2. ГОМК для получения депримирующего действия 200-300 мг на кг МТ в сутки инфузионо или болюсно.
3. Кетамин - 1 мг кг МТ в час инфузионо или болюсно.
4. Бензодиазепины – седуксен, реланиум, дормикум инфузионо или болюсно.
5. Нейролептики – аминазин, тизерцин – болюсно с учетом их выраженного гипотензивного действия.
6. Барбитураты – тиопентал, пропофол инфузионо или болюсно.

Желательны контакты с родными и близкими, их участие и поддержка. Следует разрешать близким общаться с больным в отделениях реанимации и интенсивной терапии, естественно, при соблюдении определенных санитарно-гигиенических правил.

#### **4.4.11. Анальгезия**

Все инвазивные процедуры непременно следует выполнять в условиях местной или общей анестезии.

Послеоперационное обезболивание осуществляется согласно принципам мультимодальной анальгезии (см. протокол).

#### **4.4.12. Нутритивная поддержка**

Развитие синдрома ПОН при РДС, как правило, сопровождается проявлениями гиперметаболизма. В этой ситуации покрытие энергетических потребностей происходит за счет деструкции собственных клеточных структур (аутоканнибализм), что усугубляет имеющуюся органную дисфункцию и усиливает эндотоксикоз. Поэтому проведение искусственной питательной поддержки является крайне важным компонентом лечения и входит в комплекс обязательных лечебных мероприятий.

Нутритивная поддержка подробно рассматривается в соответствующем протоколе. Однако, при проведении нутритивной поддержки у больных с ОРДС, целесообразно ориентироваться на следующие рекомендации:

- энергетическая ценность в острой фазе – 25-35 ккал/кг/24 ч;
- энергетическая ценность в фазе стабильного гиперметаболизма – 35-50 ккал/кг/24 ч;
- глюкоза - менее 6 г/кг/24 ч;
- липиды - 0,5-1 г/кг/24 ч;
- белки - 1,2-2,0 г/кг/24 ч, тщательный контроль за азотистым балансом;
- витамины - стандартный суточный набор + вит. К (10 мг/24 ч) + вит. В1 и В6 (100 мг/24 ч) + вит. А, С, Е;
- микроэлементы - стандартный суточный набор + Zn (15-20 мг/24 ч + 10 мг/л при наличии жидкого стула);
- электролиты - Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca соответственно балансным расчетам и концентрации в плазме.

Выбор метода нутритивной поддержки зависит от степени выраженности питательной недостаточности и состояния функций желудочно-кишечного тракта:

- пероральный прием энтеральных диет,
- энтеральное зондовое питание,
- парентеральное питание,
- парентеральное + энтеральное зондовое питание.

При парентеральном введении жировых эмульсий рекомендуется режим круглосуточного введения. Необходимо отдавать предпочтение жировым эмульсиям 2-го поколения типа МСТ/ЛСТ, которые демонстрируют более высокую скорость утилизации из кровеносного русла.

Раннее начало нутритивной поддержки в сроки 24-36 часов более эффективно, чем с 3 - 4-х суток интенсивной терапии. Раннее энтеральное питание рассматривается как более дешевая альтернатива полному парентеральному питанию. В качестве смесей энтерального питания по показаниям могут быть использованы стандартные полимерные смеси высокой питательной плотности.

В условиях, когда функции ЖКТ сохранены, но нарушены акт глотания и сознание, предпочтительно внутрижелудочное зондовое питание сбалансированными рационами.

*Противопоказания к нутритивной поддержке:*

1. Рефрактерный шок (доза допамина более 5 мкг/кг/мин и систолическое АД менее 90 мм рт. ст.).
2. Тяжелая некупируемая артериальная гипоксемия.
3. Некорригированная гиповолемия.
4. Декомпенсированный метаболический ацидоз.
5. Непереносимость сред для проведения нутритивной поддержки.

#### **4.4.13. Профилактика образования стресс-язв в ЖКТ**

Выполнение задачи играет существенную роль в благоприятном исходе при ведении больных в критическом состоянии, так как летальность у больных с кровотечениями из стресс-язв ЖКТ колеблется от 64 до 87%.

Частота возникновения стресс-язв без проведения их профилактики у больных в критическом состоянии может достигать 52,8%. Профилактическое применение блокаторов H<sub>2</sub>-рецепторов и



ингибиторов протонной помпы в 2 и более раза снижает риск осложнений. Основное направление профилактики и лечения - поддержание рН выше 3,5 (до 6,0). При этом эффективность ингибиторов протонной помпы выше, чем применение H<sub>2</sub>-блокаторов.

Внутрижелудочный рН (24 часа) после введения различных препаратов.

продолжительность действия в течение суток	Лекарственный препарат		рН
	Омепразол (лосек)	(40 мг в/в × 2 раза)	6,42±0,47
	Фамотидин	(40 мг в/в × 2 раза)	4,31±1,31
	Ранитидин	(50 мг в/в × 3 раза)	3,74±2,48
	Циметидин	(200 мг в/в × 4 раза)	3,33±1,68

## 5. ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ОРДС

В ходе интенсивной терапии ОРДС может возникнуть ряд осложнений, способных привести к летальному исходу.

Осложнения, связанные с интубационной или трахеостомической трубкой:

1. обтурация мокротой,
2. перегиб, смещение интубационной трубки,
3. избыточное раздувание манжетки.

Осложнения обусловленные ИВЛ:

1. неполадки в функционировании аппаратов ИВЛ,
2. неправильный выбор режимов вентиляции легких,
3. плохое увлажнение газовых смесей,
4. нозокомиальные инфекции легких,
5. баротравма легких.

Осложнения не связанные с ятрогенией:

- Нозокомиальные инфекции легких.
- Бактериальный трахеобронхит.
- Интерстициальный фиброз и эмфизема легких.
- Острые язвы ЖКТ.
- Сердечно-сосудистая недостаточность, отек легких.
- ДВС синдром.
- Инфекционный синусит.
- Расстройство ВЭБ.
- Пневмоторакс, пневмомедиастинум.
- Гидроторакс с инфицированием плеврального выпота.
- Нарушение глотания.
- Трахеопищеводный свищ.

## 6. ИНСТРУМЕНТАЛЬНО-ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ.

Минимальный объем мониторинга:

**1. Общее физикальное обследование с мониторингом жизненно важных функций как минимум раз в час с обязательным включением:**

- АД, среднее АД.
- ЧСС.
- ЧДД.
- Термометрия.
- ЦВД.
- SaO<sub>2</sub> – постоянный контроль пульсоксиметром.
- Диурез.
- Водный баланс за сутки.

Мониторинг гемодинамики с помощью катетера Swan-Ganz расширяет возможности контроля и оценки эффективности гемодинамической терапии, однако доказательств снижения летальности при его использовании не получено.

## **2. Лабораторное мониторирование (как минимум 1 раз в сутки):**

- Общий анализ крови (полный).
- Общий анализ мочи.
- Лактат плазмы крови.
- Анализ на количество средних молекул в плазме крови.
- Коагулограмма, АЧТВ.
- Биохимия крови: глюкоза, общий белок, белковые фракции, билирубин, мочевины, креатинин.
- Глюкоза крови.
- Электролиты и осмолярность плазмы.

Максимальный объем мониторирования: минимум и дополнительно :

1. КЩС смешанной периферической крови.
2.  $P_{aO_2}$ .
3. Электролиты и осмолярность плазмы не реже 2 раз в сутки (при возможности).
4. Рентгенография легких не реже 1 раза в 2 суток (при возможности).
5. Бактериологическое исследование - мокроты, из операционной раны и определение чувствительности высеваемой микрофлоры к антибиотикам (при возможности).
6. Белковые фракции, ПТИ, АлАТ, АсАТ по показаниям.
7. Фибробронхоскопия санационная при проведении ИВЛ выполняется не реже 1 раза в 2 суток (при возможности).
8. Кардиомониторный контроль.
9. Определение растяжимости легких и аэродинамического сопротивления дыхательных путей, расчет индекса повреждения легких ежедневно (при возможности). Индекс повреждения легких – рассчитывается при ИВЛ контролируемой по объему (R. Tharrat et al. 1988):

$$\text{ИПЛ} = FiO_2 \times P_{\text{peak}} / PaO_2 \times 10.$$

**ИПЛ норма  $\approx 0,42$ , при повреждении повышается.**

## **3. Дополнительные методы исследования для оценки состояния пациента:**

- ЭКГ в остром периоде, затем – по показаниям.
- УЗИ органов малого таза и брюшной полости.

## **4. Консультации (терапевта и др.) и консилиумы по потребности**

## **7. КРИТЕРИИ ПЕРЕВОДА БОЛЬНЫХ В ПРОФИЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**

Критерии перевода больного в профильное отделение общие для пациентов отделений анестезиологии-реанимации.

## РАЗДЕЛ 5.

В данном разделе представлены справочные материалы (бланки осмотра анестезиолога, протоколы анестезии, листы назначений, схемы написания дневников в палате интенсивной терапии), являющиеся, кроме Формы N 012/у «Лист основных показателей состояния больного», не утвержденными МЗ формами. Однако данные бланки общеприняты в анестезиологии и реаниматологии и широко применяются в ЛПУ г. Волгограда и области.

Приведенные примерные схемы оформления документации соответствуют нормам и правилам оформления медицинской документации, формам медицинской отчетности и могут применяться в ЛПУ г. Волгограда и области в качестве образцов ведения основной медицинской документации анестезиолого-реанимационной службы.

## Консультация анестезиолога

Время и дата осмотра	Анестезиолог	Место осмотра

### ПАСПОРТНЫЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПАЦИЕНТА

Ф.И.О. пациента	№ и/б	Отделение	Палата	Пол	Возраст
Дееспособность	Да	Нет	Рост	Вес	

#### АНАМНЕЗ

Сопутствующие заболевания	Да	Нет
---------------------------	----	-----

Если да, то какие:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Постоянный прием л/в	Да	Нет
----------------------	----	-----

Если да, то какие. Дозы:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Непереносимость л/в	Да	Нет
---------------------	----	-----

Если да, то каких:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Предыдущие анестезии	Да	Нет
----------------------	----	-----

Осложнения	Да	Нет
------------	----	-----

Если да, то какие:

\_\_\_\_\_

Переливание крови	Да	Нет
-------------------	----	-----

Группа крови, Rh		
------------------	--	--

Осложнения \_\_\_\_\_

Употребление алкоголя	Да	Нет
-----------------------	----	-----

Курение	Да	Нет
---------	----	-----

Наркотики	Да	Нет
-----------	----	-----

#### ОСМОТР БОЛЬНОГО

Общее состояние: удовлетворительное, ср. тяжести, тяжелое, крайне тяжелое.

Обусловлено: \_\_\_\_\_

##### Система кровообращения

АД	ЧСС	PS

Периферия, кожные покровы, доп. сведения \_\_\_\_\_

##### Система дыхания. Функция внешнего дыхания

ЧДД	FiO <sub>2</sub>	

Тип дыхания \_\_\_\_\_

Аускультативно: \_\_\_\_\_

Адекватность дыхания \_\_\_\_\_

##### Желудочно-кишечный тракт

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Эндокринная система

#### ЦНС

Уровень сознания по шкале Глазго \_\_\_\_\_

Наличие гиповолемии (≈ %) \_\_\_\_\_

Потенциальная сложность интубации трахеи (шкала Mallampaty)			
I	II	III	IV
Шатающиеся зубы			
Да		Нет	

#### Лабораторные данные.

Эритроциты		Глюкоза	
Hb		Азот	
Гематокрит		Калий	
Белок		Натрий	

#### Другие

\_\_\_\_\_

#### Данные функциональной диагностики.

ЭКГ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рентгенография \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Другие данные \_\_\_\_\_

#### Физический статус по ASA

ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V(E)

#### Комментарии:

\_\_\_\_\_

#### Рекомендации, замечания

\_\_\_\_\_

Диагноз: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Предполагаемый вид оперативного вмешательства \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Предполагаемый вид анестезии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

На предложенный мне вид анестезии согласен. Обо всех возможных осложнениях, связанных с анестезиологическим пособием, предупрежден. Подпись больного или опекуна:

Подпись анестезиолога: \_\_\_\_\_

## ПРОТОКОЛ АНЕСТЕЗИИ

Дата	Начало	Конец	Анестезиолог

**Проведена анестезия:** эндотрахеальная, внутривенная, ингаляционная, Low-flow, масочная, спинномозговая, эпидуральная, проводниковая, комбинированная, сочетанная, ТВА, НЛА, многокомпонентная,

**Пункция, катетеризация** v. cub. dex. (sin) vsc dex. (sin) vj ext. int. dex. (sin) \_\_\_\_\_

**Начата инфузия** \_\_\_\_\_

**Назогастральный зонд** \_\_\_\_\_ **Мочевой катетер** \_\_\_\_\_

**Санация верхних дыхательных путей:** тупфер, эл. отсос, слизь, кровь, мокрота, \_\_\_\_\_

**Премедикация:** на столе, в палате, в/в, в/м, за \_\_\_\_\_ мин до операции, без премедикации.

**С целью премедикации введено:** \_\_\_\_\_

**Эффект премедикации:** \_\_\_\_\_

**Преоксигенация:** \_\_\_\_\_ **Прекураризация:** \_\_\_\_\_

**Индукция:** \_\_\_\_\_

**Интубация:** оротрахеальная, назотрахеальная, с \_\_\_\_\_ попытки, релаксанты \_\_\_\_\_ без релаксантов, одноразовой трубкой с раздувной манжеткой № \_\_\_\_\_

**Полость ротоглотки** тампонирована, не тампонирована. Фиксация трубки \_\_\_\_\_  
визуализация гортани при ларингоскопии 1 2 3 4

**Особенности (осложнения):** \_\_\_\_\_

**Поддержание анестезии:** \_\_\_\_\_

**ИВЛ:** аппарат \_\_\_\_\_ МОВ \_\_\_\_\_ ДО \_\_\_\_\_ Р вдоха \_\_\_\_\_ Поток \_\_\_\_\_

**Дополнительная информация:** \_\_\_\_\_

**Миоплегия:** \_\_\_\_\_

**Скорость инфузии:** \_\_\_\_\_

**Объем ИТТ** \_\_\_\_\_

**Количество израсходованных наркотических средств**

	Анальгетик	Кол-во ампул	Врач	М/с
1.				
2.				
3.				

**Мониторинг** \_\_\_\_\_

**Оксигенация** \_\_\_\_\_

**Течение анестезии:** удовлетворительное, неудовлетворительное, \_\_\_\_\_

**Гемодинамика** стабильная, нестабильная \_\_\_\_\_

**Обусловлена** \_\_\_\_\_

**Проведена коррекция:** \_\_\_\_\_

**Лабораторные показатели:**

время забора \_\_\_\_\_ Нв \_\_\_\_\_ Нт \_\_\_\_\_ Эр \_\_\_\_\_

время забора \_\_\_\_\_ Нв \_\_\_\_\_ Нт \_\_\_\_\_ Эр \_\_\_\_\_

После восстановления адекватного спонтанного дыхания, сознания, мышечного тонуса и кашлевого рефлекса проведена экстубация трахеи.

Декураризация \_\_\_\_\_ Антагонисты \_\_\_\_\_

Больной переведен в \_\_\_\_\_ отделение под наблюдение персонала.

В связи с \_\_\_\_\_ переведен в ОРИТ на продленную ИВЛ.

**Подпись** \_\_\_\_\_

## ПРОТОКОЛ АНЕСТЕЗИИ

Дата	Начало	Конец	Анестезиолог

Проведена общая внутривенная анестезия с сохранением спонтанного дыхания.

Индукция \_\_\_\_\_ без особенностей.

Достигнут поверхностный уровень аналгезии и седации.

Кожные покровы \_\_\_\_\_

Дыхание самостоятельное, адекватное, \_\_\_\_\_

ЧДД = \_\_\_\_\_ в мин.

Гемодинамика стабильная, нестабильная \_\_\_\_\_

АД = \_\_\_\_\_ мм рт. ст., PS = \_\_\_\_\_ в мин, ЧСС = \_\_\_\_\_ в мин.

Течение анестезии: удовлетворительное, неудовлетворительное,

Выход без осложнений. Сознание ясное. Кожные покровы \_\_\_\_\_

Дыхание самостоятельное, адекватное, ЧДД = \_\_\_\_\_ в мин.

Гемодинамика АД = \_\_\_\_\_ мм рт. ст., PS = \_\_\_\_\_ в мин,

ЧСС = \_\_\_\_\_ в мин.

В дальнейшем наблюдении анестезиолога-реаниматолога не нуждается.

Подпись \_\_\_\_\_

## ПРОТОКОЛ АНЕСТЕЗИИ

Дата	Начало	Конец	Анестезиолог

Проведена общая ингаляционная анестезия с сохранением спонтанного дыхания смесью N<sub>2</sub>O : O<sub>2</sub> в соотношении \_\_\_\_\_

Индукция без особенностей.

Достигнут поверхностный уровень аналгезии и седации.

Кожные покровы \_\_\_\_\_

Дыхание самостоятельное, адекватное, \_\_\_\_\_

ЧДД = \_\_\_\_\_ в мин.

Гемодинамика стабильная, нестабильная \_\_\_\_\_

АД = \_\_\_\_\_ мм рт. ст., PS = \_\_\_\_\_ в мин, ЧСС = \_\_\_\_\_ в мин.

Течение анестезии: удовлетворительное, неудовлетворительное,

Выход без осложнений. Сознание ясное. Кожные покровы \_\_\_\_\_

Дыхание самостоятельное, адекватное, ЧДД = \_\_\_\_\_ в мин.

Гемодинамика АД = \_\_\_\_\_ мм рт. ст., PS = \_\_\_\_\_ в мин,

ЧСС = \_\_\_\_\_ в мин.

В дальнейшем наблюдении анестезиолога-реаниматолога не нуждается.

Подпись \_\_\_\_\_

Анестезиологическая карта, лист 1

Дата

Наименование ЛПУ

Наименование отделения

**Анестезиологическая карта**

Группа крови  
Резус  
Непереносимость:

Фамилия, и., о. \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_ № ист. б-ни \_\_\_\_\_  
 Пол \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Вес \_\_\_\_\_ Т \_\_\_\_\_ АД \_\_\_\_\_ ЧСС \_\_\_\_\_ Пр. Штанге \_\_\_\_\_  
 Ан. крови: Нв \_\_\_\_\_ Эр \_\_\_\_\_ Сверт \_\_\_\_\_ МОД \_\_\_\_\_ ДО \_\_\_\_\_ ЖЕЛ \_\_\_\_\_  
**Ан. мочи (патол. изм-я) \_\_\_\_\_ Функция пр. почек \_\_\_\_\_**

ЭКГ \_\_\_\_\_ Функция пр. печени \_\_\_\_\_  
 Водно-солевой баланс \_\_\_\_\_ КЩР \_\_\_\_\_ Глюкоза крови \_\_\_\_\_  
**Диагноз \_\_\_\_\_**  
 Характер операции \_\_\_\_\_  
 Показания: плановая, экстренная, по жизненным показаниям.  
 Особые отметки \_\_\_\_\_  
 Оператор \_\_\_\_\_

Перенесенные заболевания и операции \_\_\_\_\_  
 Анестезиологические пособия в прошлом \_\_\_\_\_  
 Получение гормонов \_\_\_\_\_  
 Аллергия и привыкание к лекарствам \_\_\_\_\_  
 Сопутствующие заболевания \_\_\_\_\_  
 Сердце \_\_\_\_\_ Легкие \_\_\_\_\_  
 Печень \_\_\_\_\_ Почки \_\_\_\_\_  
 Рот. полость \_\_\_\_\_ Глаза \_\_\_\_\_  
 Нервно-псих. статус \_\_\_\_\_ Вены \_\_\_\_\_  
 Особые отметки \_\_\_\_\_

Физический статус ASA I, II, III, IV, V E Код сложности анестезии \_\_\_\_\_

<p><b>Рекомендуемое обезболивание</b>                  Интубация, маска, в-в вводный, миорелаксанты, СМА, эпидуральная анестезия, комбинированная анестезия, венеопункция, пункция и катетеризация центральной вены, бронхоскопия, др.</p>		<p><b>Премедикация</b></p>
<p><b>Аппарат</b></p>	<p><b>Положение</b></p>	
<p><b>Контр. аппаратура</b></p>		

**ПРОВЕДЕННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ**

Бригада анест. \_\_\_\_\_ № карты \_\_\_\_\_

Дата

Продолжительность \_\_\_\_\_  
 Опер. DS. \_\_\_\_\_  
 Операция \_\_\_\_\_  
 Осложнения \_\_\_\_\_

Бригада

Подпись анестезиолога \_\_\_\_\_

## Анестезиологическая карта, лист 2

		10	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	60	
Этап операции и наркоза														
Показатели состояния больного		До наркоза	Индукция	Начало опер.										
Контур														280
	270													270
	260													260
N <sub>2</sub> O (л/мин)	250													250
O <sub>2</sub> (л/мин)	240													240
	230													230
	220													220
Положение	210													210
Зрачки	200													200
Рог. рефлексы	190													190
Ст. наркоза	180													180
	170													170
	160													160
Оксиметрия	150													150
	140													140
	130													130
Систол. АД	120													120
	110													110
ЦВД	100													100
	90													90
ЧСС	80													80
Диастол. АД	70													70
ИВЛ (P, V, A)	60													60
Давл. вдоха	50													50
Давл. выдоха	40													40
ЧД	30													30
МВЛ	20													20
ДО	10													10
Т тела														0
Релаксанты														
Вливание														
Введение лекарств														

Подпись анестезиолога при переводе из анест. отделения \_\_\_\_\_



### Анестезиологическая карта, лист 3

	10	20	30	40	50	60		10	20	30	40	50	60	
280														280
270														270
260														260
250														250
240														240
230														230
220														220
210														210
200														200
190														190
180														180
170														170
160														160
150														150
140														140
130														130
120														120
110														110
100														100
90														90
80														80
70														70
60														60
50														50
40														40
30														30
20														20
10														10
0														0

## ДНЕВНИК ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОГО В ОРИТ

Дата \_\_\_\_\_  
Время \_\_\_\_\_

врач-реаниматолог \_\_\_\_\_

А.Д. \_\_\_\_\_ мм.рт.ст.  
ЧСС \_\_\_\_\_ уд  
P.S. \_\_\_\_\_ уд  
ЧДД \_\_\_\_\_ в мин  
Т-ра \_\_\_\_\_ град  
Диурез \_\_\_\_\_ мл.  
Оксиметрия \_\_\_\_\_  
ЦВД \_\_\_\_\_ мм. вд.ст.

**Состояние больного(ой)** средней тяжести, тяжелое, крайне тяжелое (1 балл, 2 балла, 3 балла).

**За время наблюдения** состояние стабильное, нестабильное.

**Динамика** отрицательная, положительная, без динамики \_\_\_\_\_

**Жалобы на** \_\_\_\_\_

**Сознание** ясное, медикаментозный сон, сопор, психоз, кома \_\_\_\_\_

**Невростатус** \_\_\_\_\_ **Кожные покровы** \_\_\_\_\_

**Дыхание** спонтанное, адекватное, неадекватное, ИВЛ: МОВ \_\_\_\_\_ л/мин, ДО \_\_\_\_\_ мл.

**Аускультативно** дыхание \_\_\_\_\_, хрипов нет, сухие хрипы, влажные хрипы в \_\_\_\_\_

**Сог** тоны ясные, приглушены, глухие. Пульс ритмичный, аритмичный, слабого наполнения, нитевидный. **Гемодинамика** стабильная, не стабильная – с гипотензией, гипертензией, \_\_\_\_\_

**Живот** мягкий, подвздут, вздут, безболезненный, болезненный в области операционной раны, по всему животу. Перистальтика \_\_\_\_\_

**Повязки** лежат хорошо, сухие, промокают серозным, желчным, гемморрагическим, гнойным отделяемым. **Дренажи** функционируют, не функционируют \_\_\_\_\_

**Диурез** адекватный, неадекватный, олигоанурия, полиурия, анурия. Моча \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

## ДНЕВНИК БОЛЬНОГО В ОРИТ

Дата \_\_\_\_\_ врач-реаниматолог \_\_\_\_\_  
Время \_\_\_\_\_

А.Д. \_\_\_\_\_ мм.рт.ст.

ЧСС \_\_\_\_\_ уд

Р.С. \_\_\_\_\_ уд

ЧДД \_\_\_\_\_ в мин

Т-ра \_\_\_\_\_ град

Диурез \_\_\_\_\_ мл.

Оксиметрия \_\_\_\_\_

ЦВД \_\_\_\_\_ мм. в.д.ст.

**Состояние больного(ой)** средней тяжести, тяжелое, крайне тяжелое (1 балл, 2 балла, 3 балла).

**Тяжесть состояния обусловлена** \_\_\_\_\_

**Жалобы на** \_\_\_\_\_

**Сознание** ясное, медикаментозный сон, сопор, психоз, кома \_\_\_\_\_

**Невростатус** \_\_\_\_\_

**Кожные покровы** розовые, бледные, иктеричные, «мраморные», выраженный цианоз \_\_\_\_\_

**Дыхание** спонтанное, адекватное, неадекватное, на ИВЛ аппаратом \_\_\_\_\_

с МОВ \_\_\_\_\_ л/мин, ДО \_\_\_\_\_ мл. Синхронизация \_\_\_\_\_

**Аускультативно** дыхание \_\_\_\_\_, хрипов нет, сухие хрипы, влажные хрипы в \_\_\_\_\_

### Перкуторно

**Сог** тоны ясные, приглушены, глухи Пульс ритмичный, аритмичный, слабого наполнения, нитевидный.

**Гемодинамика** стабильная, не стабильная – с гипотензией, гипертензией, \_\_\_\_\_

**Язык** влажный, подсыхает, сухой \_\_\_\_\_

**Живот** мягкий, подвздут, вздут, безболезненный, болезненный в области операционной раны, по всему животу, в \_\_\_\_\_ Перистальтика \_\_\_\_\_

**Повязки** лежат хорошо, сухие, промокают серозным, желчным, гемморрагическим, гнойным отделяемым. **Дренажи** функционируют, не функционируют \_\_\_\_\_

**Диурез** адекватный, неадекватный, олигоанурия, полиурия, анурия. Моча \_\_\_\_\_

**Лечения и обследование:** больному(ой) проводится инфузионная терапия в объеме \_\_\_\_\_ мл., \_\_\_\_\_

**Планируется:** \_\_\_\_\_

**Дополнительные сведения** \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Зав. отделением \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК РЕАНИМАЦИОННОГО БОЛЬНОГО**  
**(Оформляется перед сдачей смены)**

Дата \_\_\_\_\_  
Время \_\_\_\_\_

врач-реаниматолог \_\_\_\_\_

А.Д. \_\_\_\_\_ мм.рп.ст.

ЧСС \_\_\_\_\_ уд

Р.С. \_\_\_\_\_ уд

ЧДД \_\_\_\_\_ в мин

Т-ра \_\_\_\_\_ град

Оксиметрия \_\_\_\_\_

ЦВД \_\_\_\_\_ мм. вд.ст.

В/в \_\_\_\_\_

Диурез \_\_\_\_\_

Per os \_\_\_\_\_

По зонду \_\_\_\_\_

Рвота \_\_\_\_\_

Стул \_\_\_\_\_

Дренажи \_\_\_\_\_

Повязки \_\_\_\_\_

Перспирация \_\_\_\_\_

Баланс \_\_\_\_\_

**Состояние больного(ой)** средней тяжести, тяжелое, крайне тяжелое  
(1 балл, 2 балла, 3 балла).

**За время наблюдения** состояние стабильное, нестабильное.

**Динамика** отрицательная, положительная, без динамики \_\_\_\_\_

**Жалобы на** \_\_\_\_\_

**Сознание** ясное, медикаментозный сон, сопор, психоз, кома

\_\_\_\_\_ **Невростатус** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **Кожные покровы** \_\_\_\_\_

**Дыхание** спонтанное, адекватное, неадекватное, ИВЛ:

МОВ \_\_\_\_\_ л/мин, ДО \_\_\_\_\_ мл.

**Аускультативно** дыхание \_\_\_\_\_, хрипов нет,

сухие хрипы, влажные хрипы в \_\_\_\_\_

**Cor** тоны ясные, приглушены, глухие. Пульс ритмичный, аритмичный, слабого наполнения, нитевидный. **Гемодинамика** стабильная, не стабильная – с гипотензией, гипертензией, поддерживалась введением \_\_\_\_\_ **Живот** мягкий, подвздут, вздут, безболезненный, болезненный

в области операционной раны, по всему животу. Перистальтика \_\_\_\_\_

**Повязки** лежат хорошо, сухие, промокают серозным, желчным, гемморрагическим, гнойным отделяемым. **Дренажи** функционируют, не функционируют \_\_\_\_\_ **Диурез** адекватный,

неадекватный, олигоанурия, полиурия, анурия. Моча \_\_\_\_\_

Дополнительных назначений нет. В связи с \_\_\_\_\_

Дополнительно назначено \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

## ПЕРЕВОДНОЙ ЭПИКРИЗ

Дата \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Время \_\_\_\_\_ Больной (ая) находился в ОРИТ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

А.Д. \_\_\_\_\_ мм/рт.ст. с D.S. \_\_\_\_\_

PS - \_\_\_\_\_ уд. В 1 мин. \_\_\_\_\_

ЧД \_\_\_\_\_ в 1 мин. \_\_\_\_\_

T-ра \_\_\_\_\_

Больному(ой) проводилась антибактериальная, дезинтоксикационная, симптоматическая, инфузионная терапия, \_\_\_\_\_

В результате проведенной терапии \_\_\_\_\_

В настоящее время показаний для проведения интенсивной терапии и наблюдения в ОРИТ нет.

Состояние больного(ой) на момент перевода относительно удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое стабилизированное (1 балл, 2 балла).

Жалобы на \_\_\_\_\_

Сознание \_\_\_\_\_

Кожные покровы розовые, бледные, иктеричные \_\_\_\_\_

Дыхание самостоятельное, адекватное. Аускультативно дыхание \_\_\_\_\_ хрипов нет, сухие хрипы, влажные хрипы в \_\_\_\_\_

Тоны сог ясные, приглушены, глухие. Пульс ритмичный, аритмичный. Гемодинамика стабильная. Язык влажный, подсыхает, сухой. Живот мягкий, подвздут, вздут, безболезненный, болезненный по ходу операционной раны, в \_\_\_\_\_

Перистальтика \_\_\_\_\_ Дренажи \_\_\_\_\_

Диурез адекватный, неадекватный.

План интенсивной терапии выполнен.

Для дальнейшего наблюдения и лечения переводится в \_\_\_\_\_ отделение.

Врач \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
наименование учреждения

**Лист основных показателей состояния больного** \_\_\_\_\_  
**находившегося в отделении (палате) реанимации и интенсивной терапии с диагнозом** \_\_\_\_\_  
“...” \_\_\_\_\_ 200... г. № ист. б-ни \_\_\_\_\_

Часы		8	10	12	14	16	18	20	22	24	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	2	4	6		
Капельно	Диета №																										
	В/в струйно																										
В/м																											
	П/к																										
В дрен.																											
	Процедуры																										

Часы		8	10	12	14	16	18	20	22	24	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	2	4	6		
Моча	АД мм.рт.ст.																										
	ЧСС																										
	ЧДД																										
	ЦВД																										
	Оксиметрия																										
	Диурез																										
	Стул																										
	Per os																										
	Зонд																										
	По дренажам																										
	Общий ан. мочи.																										
	Сахар мочи.																										
	Кетоновые тела.																										
	Диастаза.																										
Кровь	Общий ан. крови.																										
	Глюкоза крови.																										
	Время сверт.																										
	Коагулограмма																										
	Электролиты.																										
Ферменты																											

Подпись врача \_\_\_\_\_

Подпись врача \_\_\_\_\_

Название больницы:

Адрес:

**Информированное согласие на выполнение инвазивного исследования, вмешательства, операции.**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Настоящее добровольное согласие составлено в соответствии со статьями 30.31, 32, 33 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан от 22 июля 1993 г. № 5487-1.

1. Мне (Ф.И.О. пациента или его законного представителя) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ разьяснены состояние моего здоровья и характер необходимых диагностических и лечебных мероприятий.

2. Настоящим я доверяю врачу.

\_\_\_\_\_ (в дальнейшем Врач) и его коллегам выполнить следующий инвазивные исследования, вмешательства, операции:

3. Содержание указанных выше медицинских действий, связанных с ним риск, возможные осложнения и последствия, включая нетрудоспособность и смерть, мне известны. Я хорошо поня(a) все разьяснения Врача.

4. Я понимаю, что в ходе выполнения указанных выше медицинских действий может возникнуть необходимость выполнения другого вмешательства, исследования или операции, не указанных в п.2. Я доверяю Врачу и его ассистентам принять соответствующее решение в соответствующее решение в соответствии с их профессиональным суждением, и выполнить любые медицинские действия, которые Врач сочтет необходимым для улучшения моего здоровья.

5. Я согласен (на) на переливание донорской крови и её компонентов в ходе операции или послеоперационном периоде, если возникнет такая необходимость.

6. Я разрешаю моему Врачу делать видеозаписи, связанные с моим лечебным процессом и использовать их для научных и образовательных целей.

7. Рекомендуемые мне дополнительно необходимые медикаменты, медицинские программы добровольного медицинского страхования и изделия медицинского назначения, я приобретаю добровольно за счет собственных средств и претензий на компенсацию расходов не имею.

8. Содержание настоящего документа мною прочитано, разьяснено мне Врачом, оно полностью мне понятно, что я и удостоверяю подписью.

**Подпись пациента** \_\_\_\_\_

Если пациент не может подписать документ вследствие тяжести своего физического состояния или является несовершеннолетним:

Подпись законного представителя пациента (ближайшего родственника)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

От проведения действий, указанных в п. 2, отказываюсь, что и удостоверяю своей подписью. Мне разьяснены возможные последствия отказа от \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ а именно нетрудоспособности, смерть.

Подпись пациента (или его законного представителя) \_\_\_\_\_

Подпись Врача \_\_\_\_\_



## ПРИЛОЖЕНИЕ

### НОРМАТИВНАЯ БАЗА АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ.

#### МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР ПРИКАЗ от 27 июля 1970 г. № 501

Утверждаю положения:

- о заведующем отделением анестезиологии-реанимации лечебно-профилактического учреждения (приложение № 1);
- о враче анестезиологе-реаниматологе лечебно-профилактического учреждения (приложение № 2);
- о лаборанте с высшим образованием отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 3);
- о старшей медицинской сестре отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 4);
- о медицинской сестре-анестезисте отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 5);
- о лаборанте со средним образованием отделения анестезиологии-реанимации (приложение № 6).

Министр здравоохранения СССР Б.Петровский

Приложение № 1  
к приказу Минздрава СССР  
от 27 июля 1970 г. № 501

#### Положение о заведующем отделением анестезиологии-реанимации лечебно-профилактического учреждения

1. Заведующий отделением анестезиологии-реанимации осуществляет непосредственное руководство деятельностью подчиненного ему врачебного, среднего и младшего персонала и несет полную ответственность за организацию и постановку анестезиологической и реанимационной помощи в лечебно-профилактическом учреждении.

2. На должность заведующего назначается квалифицированный врач, имеющий специальную подготовку, опыт работы и теоретические знания по анестезиологии и реаниматологии.

Преимущественное право на занятие должности заведующего при равной квалификации и стаже работы предоставляется врачам, имеющим ученую степень, а также успешно закончившим клиническую ординатуру или аспирантуру, или имеющим высшую и первую квалификационную категорию.

3. Заведующий отделением подчиняется главному врачу и заместителю главного врача по медицинской части учреждения.

4. Заведующий отделением руководствуется в своей работе положением о соответствующем лечебно-профилактическом учреждении, об отделении анестезиологии-реанимации, настоящим положением и положением "О заведующем отделением стационара" и другими официальными документами.

5. В соответствии с задачами отделения анестезиологии-реанимации заведующий:

а) организует и обеспечивает:

- комплекс мероприятий по подготовке и проведению обезболивания при операциях, родах, специальных диагностических и лечебных процедурах;
- комплекс мероприятий по реанимации и интенсивной терапии лицам с расстройством жизненно важных органов до стабилизации их деятельности;
- надлежащую расстановку персонала отделения и организацию его труда;
- повышение квалификации врачебного, среднего и младшего медицинского персонала, обучение практическим навыкам в области анестезиологии и реанимации;
- рациональное использование и технически грамотную эксплуатацию наркозной, дыхательной и другой специальной диагностической контролирующей и лечебной аппаратуры, инструментария и оборудования;

- внедрение в практику работы отделения новых и совершенствование имеющихся методов и средств обезболивания после допущения их к применению в СССР в установленном порядке;
- повышение квалификации врачей-анестезиологов-реаниматоров и сестер-анестезистов;
- тесное взаимодействие и контакт в работе со всеми отделениями лечебно-профилактического учреждения;

б) выполняет повседневную работу анестезиолога-реаниматолога;

непосредственно участвует в проведении обезболивания при наиболее сложных оперативных вмешательствах, случаях реанимации, консилиумах, консультациях и т.д.;

в) определяет перевод больных из палат реанимации и интенсивной терапии.

Указание зав. отделением анестезиологии-реанимации о переводе больного в другое отделение обязательно для всего персонала больницы;

г) несет непосредственную ответственность за:

- деятельность персонала отделения анестезиологии-реанимации;

- рациональное применение наркотических и других медикаментозных средств, аппаратуры и других технических средств;

- обеспечение надежного санитарно-гигиенического режима в отделении анестезиологии-реанимации;

- внешний вид и культуру поведения персонала в служебное время;

- внедрение прогрессивных методов работы персонала отделения, обучение пользованию современной аппаратурой и техникой;

- правильность хранения, учета и выдачи сильнодействующих медикаментов и других средств;

- комплекс мероприятий по охране труда в отделении.

6. Заведующий отделением имеет право:

а) принимать непосредственное участие в подборе кадров анестезиологов - реанимационного отделения;

б) представлять главному врачу больницы или его заместителю по медицинской части, кощрению лучших работников и вносить предложения о наложении дисциплинарного взыскания на лиц, нарушающих трудовую дисциплину и неудовлетворительно выполняющих свои обязанности;

в) приглашать консультантов и устраивать консилиумы по согласованию с заместителем главного врача по медицинской части или с главным врачом;

г) проверять правильность подготовки больных к обезболиванию, правильность ведения обезболивания, интенсивной терапии ближайшего послеоперационного периода и экстренных реанимационных мероприятий;

д) определять вид обезболивания;

е) по согласованию с заместителем главного врача по медицинской части или главным врачом организовывать и проводить для работников отделения:

- совещания, конференции и семинары;

- практические занятия для отдельных сотрудников отделения и медицинского персонала других отделений больницы по особому плану;

- клинический разбор больных, анализ осложнения и летальных исходов;

- ж) выдвигать на обсуждение руководства лечебно-профилактического учреждения вопросы, связанные с улучшением работы подведомственного ему отделения;

з) один раз в три года повышать свою квалификацию в ведущих лечебных учреждениях страны и институтах усовершенствования врачей.

7. Заведующий отделением обязан:

а) разрабатывать и утверждать график работы сотрудников;

б) проводить обходы больных, находящихся в палатах реанимации и интенсивной терапии;

в) оказывать систематическую помощь врачам анестезиологам-реаниматологам в оценке специальных методов, используемых при проведении обезболивания, а также контроле за больными, находящимися под наблюдением персонала отделения;

г) не допускать одновременное проведение наркоза и переливания крови одним и тем же врачом-анестезиологом. Для этой цели должен быть вызван специально врач (анестезиолог, хирург, терапевт или др.);

д) являться в отделение вне рабочего времени (вечерние и ночные часы, выходные дни) по вызову дежурного врача-анестезиолога-реаниматолога;

е) анализировать качественные показатели деятельности отделения, а также причины имеющихся недостатков в работе; широко привлекать к этому всех работников отделения;

ж) немедленно доводить до сведения главного врача или его заместителя по медицинской части о всех происшествиях, случившихся с больными или персоналом (внезапная смерть, несчастный случай и т.д.), а также о халатных действиях или злоупотреблениях персонала отделения и других чрезвычайных происшествиях в вверенном ему отделении и о принятых мерах;

з) представлять заместителю главного врача по медицинской части или главному врачу отчет о работе отделения по установленной форме.

**Начальник**

**Главного управления**

**лечебно-профилактической помощи А.Сафонов**

**Приложение № 2  
к приказу Минздрава СССР  
от 27 июля 1970 г. № 501**

### **Положение**

#### **о врачах анестезиологе-реаниматологе лечебно-профилактического учреждения**

1. На должность врача-анестезиолога-реаниматолога назначается врач, имеющий специальную подготовку по анестезиологии-реаниматологии. Допускается возможность проведения специальной подготовки по анестезиологии-реаниматологии после зачисления на должность.

2. Врач-анестезиолог-реаниматолог непосредственно подчинен заведующему отделением анестезиологии-реанимации и проводит работу под его руководством, а в учреждениях, где нет такого отделения, врачу-анестезиологу-реаниматору, на которого возложено руководство анестезиологической-реаниматологической помощью в учреждении.

3. Врач-анестезиолог-реаниматор в своей работе руководствуется Положением о соответствующем лечебно-профилактическом учреждении, о врачах стационара, об отделении анестезиологии-реанимации, настоящим положением и другими официальными документами.

4. В соответствии с задачами отделения врач-анестезиолог-реаниматолог обеспечивает и несет непосредственную ответственность за:

а) надлежащий уровень специального обследования больных, проведение обезболивания и оказание анестезиологической и реанимационной помощи больным, нуждающимся в этих мероприятиях;

б) систематическое проведение мероприятий по повышению квалификации и воспитанию среднего медицинского персонала;

в) качественное ведение медицинской документации;

г) передачу дежурному врачу-анестезиологу-реаниматологу списков больных, требующих особенно тщательного наблюдения и активного проведения специальных лечебных мероприятий.

5. Врач-анестезиолог-реаниматолог обязан:

а) систематически работать над повышением своей профессиональной квалификации;

б) знать и уметь применять современные (апробированные) методы и средства диагностики и лечения острых нарушений функции жизненно важных центров, методы обезболивания;

в) назначать вид обезболивания с учетом состояния больного, особенностей оперативного вмешательства или специального метода исследования.

При затруднениях выбора метода обезболивания согласовывать вопрос с заведующим анестезиолого-реанимационного отделения, а при его отсутствии - с заведующим соответствующего отделения;

г) нести дежурства по учреждению в качестве врача-анестезиолога-реаниматолога по утвер-

жденному графику. Дежурный анестезиолог-реаниматолог в отсутствие заведующего отделением выполняет обязанности и пользуется правами последнего.

6. Врач-анестезиолог-реаниматолог имеет право:

- а) назначать необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанные с подготовкой больного к наркозу;
- б) контролировать работу медицинских сестер-анестезистов;
- в) на повышение квалификации один раз в три года.

**Начальник**

**Главного управления**

**лечебно-профилактической помощи А.Сафонов**

**Приложение № 3  
к приказу Минздрава СССР  
от 27 июля 1970 г. № 501**

### **Положение**

#### **о лаборанте с высшим образованием отделения анестезиологии-реанимации**

1. На должность лаборанта с высшим образованием отделения анестезиологии-реанимации назначается специалист, владеющий методиками лабораторных исследований важнейших жизненных функций организма.

2. Лаборант с высшим образованием ведет всю порученную ему работу, требующую специальной квалификации, по производству разнообразных анализов, в первую очередь, экспресс-диагностики неотложных состояний.

3. Лаборант с высшим образованием непосредственно подчинен заведующему отделением анестезиологии-реанимации и проводит работу под его руководством в соответствии с положением об отделении анестезиологии-реанимации, настоящим положением и другими официальными документами.

4. В соответствии с задачами отделения анестезиологии-реанимации лаборант с высшим образованием обеспечивает и несет непосредственную ответственность за:

а) надлежащий уровень лабораторных исследований больных, готовящихся к операции, во время обезболивания и операции, при экстренных реанимационных мероприятиях, а также в период интенсивной терапии;

б) организует работу подчиненного ему среднего и младшего медицинского персонала, несет ответственность за качество этой работы;

в) систематическое проведение мероприятий по обучению и повышению квалификации подчиненных ему сотрудников;

г) рациональное использование техники, грамотную эксплуатацию и сохранность специального лабораторного оборудования и приборов.

5. Лаборант с высшим образованием обязан использовать в своей работе новые методы и методики, расширяющие возможности своевременного контроля за состоянием жизненных функций организма во время анестезии, реанимации и интенсивного лечения.

6. Лаборант с высшим образованием несет дежурства по утвержденному графику.

**Начальник**

**Главного управления лечебно-профилактической помощи А.Сафонов**

**Приложение № 4  
к приказу Минздрава СССР  
от 27 июля 1970 г. № 501**

### **Положение**

#### **о старшей медицинской сестре отделения анестезиологии-реанимации**

1. На должность старшей медицинской сестры отделения анестезиологии-реанимации назначается одна из наиболее опытных медицинских сестер-анестезистов.

2. В непосредственном подчинении старшей сестры находятся медицинские сестры-анестезисты и младший медицинский персонал.

3. Старшая сестра отделения анестезиологии-реанимации в своей работе руководствуется по-

ложениями о соответствующем лечебно-профилактическом учреждении, отделении анестезиологии-реанимации, о старшей медицинской сестре стационара, настоящим положением и другими официальными документами, а также указаниями и распоряжениями других вышестоящих должностных лиц.

4. В соответствии с задачами отделения анестезиологии-реанимации старшая сестра обязана:

- а) рационально организовывать труд среднего медицинского персонала отделения;
- б) составлять графики работы и отпусков среднего медицинского персонала отделения;
- в) обеспечивать трудовую дисциплину и соблюдение правил внутреннего распорядка и техники безопасности средним медицинским персоналом отделения;
- г) обеспечивать соблюдение установленного санитарно-гигиенического режима в отделении;
- д) следить за систематическим пополнением отделения медицинским инструментарием, медикаментами и анестезиологическим оборудованием; следить за наличием установленного количества медикаментов, инструмента и оборудования и, по указанию заведующего отделением, своевременно выписывать и обеспечивать получение их; обеспечивать контроль за технически грамотным использованием, эксплуатацией и своевременным ремонтом оборудования и аппаратуры, рациональным использованием медикаментов;
- е) правильно хранить и учитывать сильнодействующие и ядовитые медикаменты;
- ж) контролировать правильность проведения стерилизации инструментария и перевязочного материала;
- з) под руководством заведующего отделением разрабатывать и обеспечивать выполнение планов повышения квалификации средних медицинских работников отделения и проведения сестринских конференций;
- и) систематически повышать свою профессиональную квалификацию.

5. Старшая сестра отделения анестезиологии-реанимации имеет право:

- а) давать указания и распоряжения медицинским сестрам-анестезистам и мл. медицинскому персоналу;
- б) представлять предложения заведующему анестезиолого-реанимационным отделением о поощрениях и взысканиях на средний и младший медицинский персонал отделения;
- в) участвовать в работе Совета медицинских сестер учреждения;
- г) на повышение квалификации один раз в три года.

*Согласно письму Минздрава СССР и ЦК профсоюза медицинских работников от 16 июня 1978 г. № 06-14/10, 01/205 старшим медицинским сестрам отделений (групп) анестезиологии-реанимации и палат для реанимации и интенсивной терапии установлен дополнительный отпуск продолжительностью 18 рабочих дней*

**Начальник**

**Главного управления**

**лечебно-профилактической помощи А.Сафонов**

**Приложение № 5  
к приказу Минздрава СССР  
от 27 июля 1970 г. № 501**

### **Положение**

#### **о медицинской сестре-анестезисте отделения анестезиологии-реанимации**

1. На должность медицинской сестры-анестезиста назначается медицинская сестра, прошедшая специальную подготовку по анестезиологии-реанимации. Подготовка может быть проведена после назначения на должность.

2. Медицинская сестра-анестезист непосредственно подчиняется врачу анестезиологу-реаниматологу и старшей медицинской сестре анестезиолого-реанимационного отделения.

3. Медицинская сестра-анестезист в своей работе руководствуется положениями о соответствующем лечебно-профилактическом учреждении, отделении анестезиологии-реанимации, настоящим положением и другими официальными документами, а также указаниями и распоряже-

ниями врача анестезиолога-реаниматолога и других вышестоящих должностных лиц.

4. Медицинская сестра-анестезист обязана:

- а) готовить наркозную, дыхательную аппаратуру и другое специальное оборудование и следить за их исправностью;
- б) готовить системы для трансфузионной терапии;
- в) укладывать больного на операционном столе;
- г) подготавливать необходимые медикаментозные средства и средства для наркоза, вести их учет, а также расходование во время проведения наркоза;
- д) вести соответствующую медицинскую документацию;
- е) строгойше соблюдать санитарно-гигиенический режим в анестезиолого-реанимационном отделении;
- ж) систематически повышать свою профессиональную квалификацию.

5. Медицинская сестра-анестезист имеет право:

- а) проводить наркоз под контролем врача анестезиолога-реаниматолога или врача другой специальности, причем ответственность за его проведение несет врач.

Разрешение медицинской сестре-анестезисту на проведение наркоза дается врачом-анестезиологом, в зависимости от уровня ее подготовки, стажа и опыта работы;

- б) один раз в три года повышать свою квалификацию на курсах усовершенствования;
- в) принимать участие в научно-практических сестринских конференциях.

**Начальник**

**Главного управления**

**лечебно-профилактической помощи А.Сафонов**

**Приложение № 6  
к приказу Минздрава СССР  
от 27 июля 1970 г. № 501**

### **Положение**

#### **о лаборантах со средним образованием отделения анестезиологии-реанимации**

1. На должность лаборанта со средним образованием отделения анестезиологии-реанимации назначается специалист со средним специальным образованием, имеющий подготовку по производству лабораторных исследований.

2. Лаборант со средним образованием подчиняется непосредственно лаборанту с высшим образованием отделения анестезиологии-реанимации.

3. В своей работе лаборант со средним образованием руководствуется положениями о соответствующем лечебно-профилактическом учреждении, отделения анестезиологии-реанимации, настоящим положением и другими официальными документами, а также указаниями и распоряжениями лаборанта с высшим образованием и других вышестоящих должностных лиц.

4. Лаборант со средним образованием обязан:

- а) проводить лабораторные исследования под руководством лаборанта с высшим образованием и самостоятельно;
- б) следить за состоянием и исправностью специального лабораторного оборудования и приборов;
- в) вести соответствующую медицинскую документацию;
- г) систематически повышать свою квалификацию.

**Начальник**

**Главного управления лечебно-профилактической помощи А.Сафонов**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР**

**ПРИКАЗ 29 декабря 1975 г. №1188**

### **"О ДАЛЬНЕЙШЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ"**

В последние годы достигнуты значительные успехи в области теоретической и практической реаниматологии. По приказу Министерства здравоохранения СССР № 139-М от 9 июля 1956 г. и

письму за № 01-23/12 от 8 сентября 1958 г. были созданы первые центры реанимации. Научное развитие реаниматологии и высокое качество реанимационной помощи способствовали организации многопрофильных и специализированных (послеоперационные, неврологические, токсикологические и др.) отделений реанимации, успешно работающих в течение многих лет в научно-исследовательских институтах. Приказ Министерства здравоохранения СССР № 605 от 19 августа 1969 г. "Об улучшении анестезиолого-реанимационной службы в стране" способствовал дальнейшему развитию реанимационной помощи населению. Вместе с тем, организация оказания реанимационной помощи, особенно в крупных городах, нуждается в дальнейшем совершенствовании, путем создания самостоятельных отделений реанимации и интенсивной терапии в практических учреждениях здравоохранения, которые должны стать центрами реанимации для населения прикрепленной территории.

В целях дальнейшего совершенствования реанимационной помощи населению:

I. Утверждаю:

- 1) Положение об отделении реанимации и интенсивной терапии больницы (приложение № 1).
- 2) Штатные нормативы медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии больницы (приложение № 2).

II. Приказываю:

I. Министрам здравоохранения союзных и автономных республик, заведующим краевыми, областными отделами здравоохранения, начальникам главных управлений здравоохранения Московского и Ленинградского горисполкомов, начиная с 1976 года и в последующие годы:

а) в городах с населением от 500 тысяч человек и выше организовать в составе крупных многопрофильных больниц (городская больница скорой медицинской помощи, городская, областная, краевая, республиканская больницы с числом не менее 800 коек и такие же детские больницы с числом не менее 400 коек в больнице) отделения реанимации и интенсивной терапии с числом не более 20-25 коек в отделении, исходя из потребности в реанимационной помощи;

б) для организации отделений реанимации и интенсивной терапии использовать палаты реанимации и интенсивной терапии, имеющиеся в данной больнице в отделениях анестезиологии-реанимации;

в) организовать работу отделений реанимации и интенсивной терапии в соответствии с положением, утвержденным настоящим приказом (приложение № 1);

г) для укомплектования штата медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии использовать прежде всего медицинский персонал отделений анестезиологии-реанимации больниц, врачей анестезиологов-реаниматологов и сестер палат реанимации и интенсивной терапии;

д) закрепить за каждым отделением реанимации и интенсивной терапии больницы территорию, для которой указанные больницы будут являться центрами реанимации;

е) оформить в установленном порядке штаты медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии, согласно штатным нормативам, утвержденным настоящим приказом в пределах плана и бюджета здравоохранения республики, края, области, города;

ж) принять меры по организации в 1976 году экспресс-лабораторий во всех отделениях реанимации и интенсивной терапии.

2. Главному управлению учебных заведений (тов. Исаков Ю.Ф.), начиная с 1976 года, предусмотреть на кафедрах анестезиологии-реаниматологии институтов усовершенствования врачей программы специализации и усовершенствования по реаниматологии и интенсивной терапии. Учитывать в этих программах вопросы реаниматологии и интенсивной терапии в педиатрической практике.

Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на начальника главного управления лечебно-профилактической помощи тов. Сягаева С.А. и начальника Главного управления лечебно-профилактической помощи детям и матерям тов. Андрееву Е.И.

**Министр Б.В. Петровский**

**Положение**

**об отделении реанимации и интенсивной терапии больницы**

I. Отделение реанимации и интенсивной терапии является структурным подразделением больницы, организуется по разрешению Министерства здравоохранения союзной республики в городах с населением от 500 тысяч человек и выше в составе крупных многопрофильных больниц (городская больница скорой медицинской помощи, городская, областная, краевая, республиканская больницы с числом не менее 800 коек в больнице, и такие же детские больницы с числом не менее 400 коек в больнице), где сосредоточена ургентная помощь.

Число коек в отделении реанимации и интенсивной терапии не может быть более 20-25 коек.

Отделение реанимации и интенсивной терапии больницы является центром для оказания реанимационной помощи прикрепленному населению.

II. Основными задачами отделения являются:

- осуществление комплекса мероприятий по реанимации и интенсивной терапии лицам с расстройствами функции жизненно важных органов до стабилизации их деятельности, поступающим из отделений больницы и доставленным скорой медицинской помощью;

- повышение уровня теоретических знаний и обучение медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений и, в первую очередь, специализированных бригад службы скорой медицинской помощи, а также обучение различных групп населения практическим навыкам по реанимации.

III. В соответствии с основными задачами отделения его персонал:

1. Осуществляет набор больных, подлежащих госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии;

2. Проводит по показаниям реанимацию и интенсивную терапию в отделении реанимации и интенсивной терапии с привлечением, при необходимости, врача соответствующей специальности для определения схемы лечения основного заболевания, вызвавшего необходимость реанимации и интенсивной терапии.

Заведующие профильными отделениями обязаны обеспечить участие квалифицированных врачей своих отделений в лечении больных, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии и обеспечить немедленный прием больных, переводимых из отделения реанимации для дальнейшего наблюдения или лечения;

3. Консультирует врачей других отделений по вопросам практической реанимации и интенсивной терапии;

4. Проводит занятия с медицинским персоналом по основам реанимации, в т.ч. с учетом особенностей детского возраста;

5. Проводит практические конференции по реанимации и интенсивной терапии.

IV. В отделение реанимации и интенсивной терапии подлежат госпитализации больные острыми расстройствами гемодинамики различной этиологии (острая сердечно-сосудистая недостаточность, травматический шок, гиповолемический шок, кардиогенный шок и др.), с острыми расстройствами дыхания, другими острыми расстройствами функций жизненно-важных органов и систем (центральной нервной системы, нареихиматозных органов и др.), острыми нарушениями обменных процессов и др., больные в восстановительном периоде после агонии и клинической смерти, после оперативных вмешательств, повлекших за собой нарушения функций жизненно важных органов или при реальной угрозе их развития, тяжелые отравления (при невозможности госпитализации в соответствующие центры).

V. Перевод больного для наблюдения или дальнейшего лечения в профильное отделение обязателен после устойчивого восстановления гемодинамики, спонтанного дыхания и коррекции метаболических нарушений. Выписка из отделений реанимации в связи с выздоровлением больного должна рассматриваться как неправильная организация работы отделения.

VI. Отделение должно иметь специальные помещения для реанимации, для проведения ин-



тенсивной терапии, помещения для детей раннего возраста и для изоляции больных с различными инфекционными заболеваниями, оснащенные необходимой диагностической и лечебной аппаратурой, в том числе для искусственного поддержания и контроля основных функций организма, экспресс-лабораторию, обеспечивающую круглосуточные лабораторные исследования важнейших жизненных функций организма как при проведении реанимации, интенсивной терапии, так и общего обезболивания в операционной. Кроме того, отделение использует лаборатории, рентгеновский и другие лечебно-вспомогательные и лечебно-диагностические кабинеты (отделения) больницы.

VII. Отделение должно быть обеспечено медикаментами, трансфузионными средами в количествах, необходимых для полноценного проведения реанимации и интенсивной терапии.

VIII. В связи с тем, что в отделении проводится только реанимация и интенсивная терапия остро возникших состояний, а причинное лечение наряду с реанимацией и интенсивной терапией должно проводиться врачами соответствующих отделений, койки отделения реанимации не входят в число сметных коек больницы.

IX. Штаты отделения устанавливаются в соответствии с действующими штатными нормативами для отделений реанимации и интенсивной терапии больниц.

X. Отделение может быть базой медицинского института, института усовершенствования врачей, научно-исследовательского института и медицинского училища.

XI. Отделение возглавляется заведующим, назначаемым и увольняемым в установленном порядке. Он руководит отделением на основе единоначалия и непосредственно подчиняется главному врачу больницы и его заместителю по медицинской части.

XII. Отделение ведет документацию, учет и представляет отчеты о своей деятельности по формам и в сроки, установленные ЦСУ СССР и Министерством здравоохранения СССР.

**Начальник Главного управления лечебно-профилактической помощи С.А.Сягаев**

**Приложение № 2  
к приказу Минздрава СССР  
от 29 декабря 1975 г. № 1188**

### **Штатные нормативы**

**медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии в составе больниц,  
расположенных в городах с населением не менее 500 тысяч человек**

#### **Врачебный персонал**

1. Должности врачей анестезиологов-реаниматологов устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост на 6 коек.
2. Должности врачей-лаборантов устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост на отделение.
3. Должность заведующего отделением устанавливается в каждом отделении.

#### **Средний медицинский персонал**

4. Должности палатных медицинских сестер устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост на 3 койки.
5. Должности лаборантов со средним образованием устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост на отделение и дополнительно 2 должности.
6. Должность старшей медицинской сестры устанавливается соответственно должности заведующего отделением.

#### **Младший медицинский персонал**

7. Должности младших медицинских сестер по уходу за больными устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост на 6 коек.
8. Должность сестры-хозяйки устанавливается соответственно должности заведующего отделением.

**Примечание:** 1. В больнице, где организовано отделение реанимации и интенсивной терапии с установлением штатов медицинского персонала по настоящим штатным нормативам, не применяются нормативы должностей, предусмотренные п.п.2, 5, 7, 8 приложения № 2 к приказу

Министра здравоохранения СССР от 19 августа 1969 г. № 605 и примечанием № 2 к указанному приложению.

2. Должности техников для обеспечения работы оборудования и аппаратуры отделения реанимации и интенсивной терапии устанавливаются по усмотрению Министерства здравоохранения союзной республики в зависимости от объема работы.

3. При применении настоящих штатных нормативов не допускается установление неполных должностей, кроме 0,5 должности. Итоговые цифры до 0,25 отбрасываются, цифры свыше 0,25 до 0,75 округляются до 0,5, а свыше 0,75 - до 1 единицы.

4. Одно отделение с установлением его штатов по настоящим штатным нормативам может создаваться на каждые 500 тысяч городского населения.

5. Установление должностей медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии сверх настоящих штатных нормативов не допускается.

**Начальник Планово-финансового управления В.В. Головтеев**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР**  
**ПРИКАЗ 11 июня 1986 г. № 841**  
**О ДАЛЬНЕЙШЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГО-**  
**РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ**

В целях дальнейшего совершенствования анестезиолого-реанимационной помощи населению, улучшения расстановки и использования медицинских кадров, на основании постановления Совета Министров СССР от 17 июля 1968 г. № 548

**1. УТВЕРЖДАЮ:**

1.1. Положение об отделении (группе) анестезиологии-реанимации лечебно-профилактического учреждения (приложение 1).

1.2. Штатные нормативы медицинского персонала отделений (групп) анестезиологии-реанимации лечебно-профилактических учреждений (приложение 2).

**2. ПРИКАЗЫВАЮ:**

2.1. Министрам здравоохранения союзных и автономных республик, руководителям органов здравоохранения:

2.1.1. организовать работу отделений (групп) анестезиологии-реанимации в соответствии с положением, утвержденным настоящим приказом (приложение 1). Обеспечить преимущественное оказание анестезиолого-реанимационной помощи детям;

2.1.2. устанавливать штаты медицинского персонала отделений (групп) анестезиологии-реанимации по штатным нормативам, утвержденным настоящим приказом, в пределах плана и бюджета здравоохранения;

2.1.3. обеспечить доведение приказа до подведомственных органов и учреждений здравоохранения, для чего разрешается размножить его в необходимом количестве.

Считать утратившими силу:

- приказ Министерства здравоохранения СССР от 19.08.69 г. № 605;

- служебные письма Минздрава СССР от 31.12.74 г. № 02-14/63, от 24.04.78 г. № 02-14/23, от 04.10.76 г. № 02-14/59;

- пункт 42 приложения 1 к приказу Министерства здравоохранения СССР от 31 мая 1979 г. № 560 и пункт 35 приложения 1 к приказу Министерства здравоохранения СССР от 6 июня 1979 г. № 600 в части, касающейся дополнительного установления должностей медицинских сестер-анестезистов при наличии в больнице ожогового отделения;

- абзац 4 пункта 2 раздела I "Врачебный персонал" и абзац 3 пункта 3 раздела II "Средний медицинский персонал" приложения к приказу Минздрава СССР от 18.02.65 г. № 97 в редакции пункта 1"а" и 2"а" приложения № 2 к приказу Министра здравоохранения СССР от 02.06.71 г.;

- пункт 2.7. приказа Министерства здравоохранения СССР от 06.12.85 г. об установлении должностей врачей анестезиологов-реаниматологов в родильных домах;

- индивидуальные разрешения по штатам медицинского персонала отделений анестезиологии-реанимации.

**Министр здравоохранения СССР С.П.БУРЕНКОВ**

**Приложение № 1**  
к приказу Министерства  
здравоохранения СССР  
от 11 июня 1986 года № 841

**ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОТДЕЛЕНИИ (ГРУППЕ) АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

1. Отделение (группа) анестезиологии-реанимации организуется в составе лечебно-профилактического учреждения.
2. С разрешения Министерства здравоохранения союзной республики в составе отделения анестезиологии-реанимации могут организовываться палаты для реанимации и интенсивной терапии в следующих лечебно-профилактических учреждениях:
  - 2.1. в областных (краевых, республиканских) больницах для взрослых и детей независимо от мощности;
  - 2.2. в городских (центральных городских больницах) на 500 и более коек при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля;
  - 2.3. в центральных районных больницах на 200 и более коек при наличии в больнице не менее 60 коек хирургического профиля. При этом, не менее 30% коек выделяется для оказания реанимационной помощи детям;
  - 2.4. в детских городских больницах на 300 и более коек при наличии в больнице не менее 50 коек хирургического профиля;
  - 2.5. в одной из детских городских больниц меньшей мощности при наличии во всех детских больницах города (городского административного района) не менее 250 коек, в том числе не менее 50 коек хирургического профиля. Детские койки областных (краевых, республиканских) больниц не учитываются.
3. Число коек, развертываемых в палатах реанимации и интенсивной терапии, определяется Министерством здравоохранения союзной республики в зависимости от потребности в них, наличия специально подготовленных кадров, помещений, необходимого оборудования и аппаратуры. Число коек не может превышать 15.
4. Основными задачами отделения (группы) являются:
  - 4.1. осуществление комплекса мероприятий по подготовке и проведению общей анестезии (наркоза) и регионарной анестезии при операциях, родах, диагностических и лечебных процедурах;
  - 4.2. осуществление комплекса мероприятий по восстановлению и поддержанию нарушенных функций жизненно важных органов, возникших вследствие заболевания, травмы, оперативного вмешательства и др. причин (острая сердечно-сосудистая недостаточность, травматический шок, гиповолемический шок, кардиогенный шок и др., острые расстройства дыхания, другие расстройства функций жизненно важных органов и систем, тяжелые отравления - при невозможности госпитализации в соответствующие отделения);
  - 4.3. повышение уровня теоретических знаний и обучение медицинского персонала учреждения практическим навыкам в области реанимации.
5. В соответствии с основными задачами отделения его персонал:
  - 5.1. определяет наиболее оптимальный метод общей и регионарной анестезии, осуществляет медикаментозную предоперационную подготовку и проведение общей и регионарной анестезии при операциях, родах, диагностических и лечебных процедурах;
  - 5.2. осуществляет наблюдение за состоянием больных в посленаркозном периоде до стабилизации функций жизненно важных органов;
  - 5.3. проводит по показаниям интенсивную терапию больным в послеоперационных палатах при отсутствии палат реанимации и интенсивной терапии;
  - 5.4. проводит по показаниям реанимацию больным в других отделениях лечебно-

профилактического учреждения;

5.5. ведет больных в палатах реанимации и интенсивной терапии совместно с врачами соответствующих специальностей;

5.6. осуществляет взаимосвязь и преемственность в работе с другими отделениями, отбор больных, подлежащих лечению в палатах реанимации и интенсивной терапии, перевод больных в отделения стационара после стабилизации функций жизненно важных органов.

Заведующие профильными отделениями обеспечивают немедленный прием больных, переводимых из палат реанимации и интенсивной терапии;

5.7. консультирует врачей других отделений по вопросам практической анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;

5.8. организует и проводит клинические конференции по анестезиологии и реанимации;

5.9. проводит занятия с медицинским персоналом по основам реанимации;

5.10. осуществляет мероприятия по повышению квалификации врачей и среднего медицинского персонала отделения (группы) анестезиологии-реанимации в установленном порядке;

5.11. ведет документацию, обеспечивает учет и отчетность по формам и в сроки, утвержденные Министерством здравоохранения СССР и ЦСУ СССР.

6. Койки палат реанимации и интенсивной терапии не входят в число сметных коек учреждения в связи с тем, что в палатах проводится только реанимация и интенсивная терапия остро возникших состояний, а лечение основного заболевания проводится врачами соответствующих отделений больницы.

7. Руководство отделением осуществляется заведующим, назначаемым и увольняемым главным врачом лечебно-профилактического учреждения в установленном порядке. Он подчиняется непосредственно заместителю главного врача по медицинской части или главному врачу лечебно-профилактического учреждения.

8. Отделение (группа) анестезиологии-реанимации должно быть обеспечено:

8.1. специальным оборудованием и аппаратурой в операционных и послеоперационных палатах (при отсутствии палат реанимации и интенсивной терапии);

8.2. медикаментами, трансфузионными средствами в количествах, необходимых для полноценного проведения анестезии, реанимации и интенсивной терапии;

8.3. специально оборудованными помещениями для проведения анестезиологических пособий, помещениями для персонала, для хранения оборудования, медикаментов, трансфузионных средств, белья.

При организации в составе отделения палат для реанимации и интенсивной терапии отделение дополнительно должно иметь специально оборудованные палаты, оснащенные необходимой лечебной и диагностической аппаратурой, в том числе для искусственного поддержания и контроля жизненно важных функций организма.

Кроме того, отделением используются другие лечебно-диагностические подразделения.

9. Отделение областной (краевой, республиканской) больницы является организационно-методическим и консультативным центром по анестезиологии-реанимации области (края, республики).

Начальник Главного управления  
лечебно-профилактической помощи  
А.М.МОСКВИЧЕВ

Начальник Главного управления  
лечебно-профилактической помощи детям  
и матерям  
И.И.ГРЕБЕШЕВА

**Приложение № 2**  
к приказу Министерства  
здравоохранения СССР  
от 11 июня 1986 года № 841

**ШТАТНЫЕ НОРМАТИВЫ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ОТДЕЛЕНИЙ (ГРУПП)**

## АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

### 1. ВРАЧЕБНЫЙ ПЕРСОНАЛ

1.1. Должности врачей анестезиологов-реаниматологов устанавливаются:

1.1.1. Из расчета 1 должность на следующее число коек:

	Наименование отделений (палат)	Число коек
1.1.1.1.	Кардиохирургическое, хирургическое торакальное, туберкулезное легочно-хирургическое	25
1.1.1.2.	Ожоговое	50
1.1.1.3.	Нейрохирургическое, нейротравматологическое, онкологическое, хирургическое для взрослых	75
1.1.1.4.	Отоларингологическое, офтальмологическое для взрослых	200
1.1.1.5.	Отделения хирургического профиля других наименований для взрослых	100
1.1.1.6.	Хирургическое отделение для детей	40
1.1.1.7.	Отделения хирургического профиля других наименований для детей	50

При наличии в больнице или родильном доме 75 коек хирургического профиля, а в центральной районной больнице и онкологическом диспансере - 50 коек хирургического профиля, устанавливается не менее одной должности врача анестезиолога-реаниматолога.

В больницах, имеющих в своем составе не менее 200, а в детских больницах - не менее 150 коек хирургического профиля, дополнительно устанавливается 3,75 должности врачей анестезиологов-реаниматологов для обеспечения круглосуточной анестезиолого-реанимационной помощи.

1.1.2. Из расчета 1 должность на 20 должностей врачей - стоматологов (зубных врачей) в стоматологических поликлиниках (отделениях) при наличии в их штате не менее 10 указанных должностей.

1.1.3. До 1 круглосуточного поста, с учетом должностей, полагающихся в соответствии с пунктом 1.1.1., в следующих учреждениях:

1.1.3.1. в родильных домах на 130 и более коек;

1.1.3.2. онкологических диспансерах на 250 - 375 коек;

1.1.3.3. инфекционных больницах на 400 и более коек, или в одной из инфекционных больниц от 200 коек при наличии двух и более инфекционных больниц в городе с числом коек в них не менее 400 (суммарно);

1.1.3.4. в одной из детских инфекционных больниц города на 100 и более коек;

1.1.3.5. в одной из городских или детских городских больниц, в которой палаты реанимации и интенсивной терапии, в соответствии с положением, не организуются, но имеется детское инфекционное отделение, при наличии в городе не менее 150 детских инфекционных коек. В число указанных коек не включаются койки детских инфекционных больниц на 100 и более коек и городских больниц, имеющих палаты реанимации и интенсивной терапии.

1.1.4. Для обеспечения работы палат реанимации и интенсивной терапии:

1.1.4.1. 1 круглосуточный пост на 6 - 11 коек;

1.1.4.2. 1 круглосуточный пост и дополнительно 3 должности на 12 - 15 коек.

1.2. Должности врачей-лаборантов для обеспечения работы палат реанимации и интенсивной терапии устанавливаются:

1.2.1. 3 должности на 6 - 11 коек;

1.2.2. 1 круглосуточный пост на 12 - 15 коек;

1.3. Должность заведующего отделением устанавливается в зависимости от числа должностей врачей анестезиологов-реаниматологов в отделении:

1.3.1. от 3 до 7 - вместо одной должности;

1.3.2. свыше 7 до 12 - вместо 0,5 должности;

1.3.3. свыше 12 или при наличии в составе отделения больницы палат реанимации и интенсивной терапии - сверх должностей врачей анестезиологов-реаниматологов.

## 2. СРЕДНИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ

2.1. Должности медицинских сестер-анестезиологов устанавливаются из расчета:

2.1.1. 1,5 должности на каждую должность врача анестезиолога-реаниматолога, полагающуюся в соответствии с п. 1.1.1., в лечебно-профилактических учреждениях, имеющих отделения (палаты) реанимации и интенсивной терапии, и п. 1.1.2.;

2.1.2. 2 должности на каждую должность врача анестезиолога-реаниматолога, полагающуюся в соответствии с п.1.1.1., в лечебно-профилактических учреждениях, не имеющих отделений (палат) реанимации и интенсивной терапии;

2.1.3. 0,5 должности в больницах, имеющих ожоговое отделение.

2.2. Должности среднего медицинского персонала для обеспечения работы палат реанимации и интенсивной терапии устанавливаются:

2.2.1. медицинских сестер - из расчета 1 круглосуточный пост на 3 койки;

2.2.2. фельдшеров-лаборантов (лаборантов) - 1 круглосуточный пост при наличии 6 -15 коек.

2.3. Должности медицинских сестер устанавливаются соответственно должностям врачей анестезиологов-реаниматологов, полагающимся инфекционным больницам в соответствии с пунктом 1.1.3.3.

2.4. Должность старшей медицинской сестры отделения устанавливается в каждом отделении.

При отсутствии в составе отделения палат для реанимации и интенсивной терапии эта должность устанавливается вместо одной должности медицинской сестры-анестезиста.

## 3. МЛАДШИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ

3.1. Должности младших медицинских сестер по уходу за больными в палатах для реанимации и интенсивной терапии в составе отделения устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост на 6 коек.

3.2. Должность сестры-хозяйки устанавливается в штате отделения, имеющего в своем составе палаты для реанимации и интенсивной терапии.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пункты 1.1.4, 1.2., 1.3.3., 2.2., 3.1. и 3.2. настоящих штатных нормативов применяются только в случае организации с разрешения Министерства здравоохранения союзной республики палат для реанимации и интенсивной терапии в составе отделения анестезиологии - реанимации:

- в областных (краевых, республиканских) больницах для взрослых и детей независимо от мощности;

- в городских (центральных городских) больницах на 500 и более коек при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля;

- в центральных районных больницах на 200 и более коек при наличии в больнице не менее 60 коек хирургического профиля. При этом не менее 30% коек выделяется для оказания реанимационной помощи детям;

- в детских городских больницах на 300 и более коек при наличии в больнице не менее 50 коек хирургического профиля;

- в одной из детских городских больниц меньшей мощности при наличии во всех детских больницах города (городского административного района) не менее 250 коек, в т.ч. не менее 50 коек хирургического профиля. Детские койки областных (краевых, республиканских) больниц не учитываются.

2. Койки в отделениях сосудистой хирургии, используемые для хирургического лечения больных с применением трансторакального или трансабдоминального доступа, учитываются как койки хирургических торакальных отделений.

3. Установление должностей медицинского персонала отделений (групп) анестезиологии-реанимации сверх настоящих штатных нормативов не допускается.

4. При расчете штатов отделений (групп) анестезиологии-реанимации применяется порядок, предусмотренный действующими штатными нормативами и типовыми штатами для учреждений, в составе которых организуются эти отделения (группы).

**Начальник Планово-финансового управления В.В.ГОЛОВТЕЕВ**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

«УТВЕРЖДАЮ»  
Начальник Управления  
специализированной медицинской  
помощи МЗ СССР  
А. Н. Деменков  
1 декабря 1989 г.  
№ 10-М/160

с правом тиражирования

**«ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖ-  
БОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ»**

Методические рекомендации

Методические рекомендации подготовлены:

Главными специалистами МЗ СССР:

проф. А. А. Бунятян, проф. Р. Н. Лебедева, к. м. н. В. Л. Князьков

Доцентом Архангельского мединститута - Э. В. Недашковским,

Главным анестезиологом ГУЗМ,

проф. Н. Е. Буровым и к.м.н. Ф. Р. Черняховским

Москва, 1990 г.

Введение

В 1966-69 гг. в нашей стране было положено начало анестезиолого-реанимационной службы (АРС) в структуре крупных многопрофильных больниц. За прошедшие годы служба обрела клиническую самостоятельность, стала неперенным и важным условием современного уровня медицинской помощи в стационарах. В работах ведущих специалистов и организаторов АРС детально разработаны и достаточно полно освещены основные вопросы ее организации на стратегическом уровне: структура, штаты, оснащение, функциональные обязанности, задачи и т. п. Они нашли отражение в известных приказах МЗ СССР № 841, 501, 1188 и других нормативных актах.

Вместе с тем обращает на себя внимание неудовлетворительное состояние оперативного управления АРС. В действующем реестре типовых учетных и отчетных форм медицинской документации по данной службе практически нет. В связи с этим повсеместно эмпирически появляются и произвольно применяются различные формы первичной медицинской документации, а обработка статистической информации не имеет единой базы целей и научно-обоснованных критериев.

При этом годовые отчеты ОАРИТ носят повествовательный характер, а количественные показатели не содержат оперативного значения. В этой связи система здравоохранения не располагает данными о состоянии АРС, которые могли бы выявить ее недостатки и определить перспективы ее развития. Вместе с тем, анестезиолого-реанимационная служба относится к разряду самых дорогих в структуре многопрофильной больницы. Например, по данным 1986 г. в больнице СМП г. Архангельска начальная стоимость оборудования АРС составила 25% от общей стоимости оборудования больницы, а фонд заработной платы сотрудников ОАРИТ и расходы на медикаменты составили 15,6 и 15,7%, т.е. почти шестую часть расходов по стационару.

Оперативное управление АРС в многопрофильной больнице является по существу начальным уровнем в иерархии управления и осуществляется зав. отделением анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ), который должен объективно оценить состояние материальной базы, уровень профессиональной подготовки кадров, эффективность анестезиолого-реанимационной деятельности с уровнем современных требований. Вместе с тем он должен осуществлять обратную связь с другими вышестоящими уровнями оперативного управления (администрация больницы, территориальное медицинское объединение, горздрав, облздрав, край-здравотделы, республиканские и союзные уровни). Для развития принципов оперативного управления необходим системный подход к анализу деятельности ОАРИТ на основе компьюте-

ризации.

Вместе с тем, на уровне многих многопрофильных больниц функционируют ЭВМ различного класса, разрабатываются основы АСУ в системе здравоохранения, но из-за отсутствия научно-обоснованного системного подхода к разработке и сбору информации, имеющиеся ЭВМ для целей анестезиолого-реанимационной службы, к сожалению, используются явно недостаточно. Однако, отсутствие ЭВМ в больницах не является основанием для отказа от внедрения принципов системного подхода к оценке деятельности ОАРИТ. В настоящее время можно использовать временно безмашинный метод обработки медицинской информации, как один из этапов перехода на компьютерную технику. Крайняя необходимость в этом возникает в связи с переходом многих ЛПУ на принципы хозрасчета или другие методы хозяйствования. Разработка научно-обоснованных критериев оценки анестезиологической и реанимационной деятельности ОАРИТ в целом и каждого члена коллектива в отдельности позволяет объективно подойти к справедливому распределению финансовых средств в соответствии с количеством и качеством затраченного труда. В этом отношении предлагаемые методические рекомендации, несомненно, окажут большую практическую помощь заведующему ОАРИТ и администрации ЛПУ, как наиболее заинтересованным лицам во внедрении АСУ в своем учреждении. Проведение научно-обоснованного анализа деятельности ОАРИТ в каждой многопрофильной больнице нашей страны по предлагаемой системе позволит осуществить статистический анализ состояния АРС в целом, что позволит выйти на глубокие обобщения и соответствующие решения со стороны МЗ СССР.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

1. Системный подход к управлению анестезиолого-реанимационной службой в многопрофильной больнице
2. Материальная база ОАРИТ
3. Штаты
4. Анестезиологическая деятельность
5. Реанимационная деятельность
6. Заключение
7. Приложение

### **1. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖБОЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ**

Возникшее отставание теории и практики управления анестезиолого-реанимационной службы (АРС) в лечебно-профилактических учреждениях. (ЛПУ) в значительной мере обусловлено своеобразием ее структуры и функции.

В отличие от традиционных служб, анестезиолого-реанимационной свойственны: высокая концентрация штатов, сложного и дорогостоящего оборудования, выборочная госпитализация больных по функциональному, а не по нозологическому принципу, некоторые различия в единстве целей лечебного процесса и т. д. Эти и другие особенности требуют разработки специальных принципов и глубокого анализа ее как системы.

Системный подход, по определению П. И. Калью (1975), представляет собой процесс исследования функционирующей системы с целью изучения ее структуры, организации, ресурсов, различных аспектов деятельности, внутренних и внешних связей. Основными элементами модели функционирующей системы является «ввод в систему»: набор действий, операций, нормативов, процессов и «выход из системы», как результат действия.

Если попытаться провести интерпретацию применительно к АРС, то к категории «ввода» можно отнести такие составляющие ее компоненты как:

- материальная база ОАРИТ (оснащение специальными помещениями, оборудованием, медикаментами).
- штаты (обеспеченность врачами, медсестрами, лаборантами и др. персоналом)



- больные: по анестезиологии - требующие защиты функции организма в связи с оперативным вмешательством

по реаниматологии – с острыми нарушениями жизненно-важных функций в послеоперационном или постагрессивном периодах, а также вследствие заболеваний.

Набор действий в АРС, как системе, можно определить как анестезиологическое и реанимационное пособие, что вмещает в себя весь арсенал методов анестезии, реанимации и интенсивной терапии. «Выход» из системы будет выражаться в специфических показателях эффективности работы ОАРИТ. Таким образом, смысл системного подхода заключается в определении оптимума необходимой информации и создания системы ее сбора и математической обработки.

В крупных многопрофильных больницах АРС становится все более сложной для управления системой. В настоящее время в таких больницах производится более 6000 анестезий, пролечивается более 2000 больных, в лечебной деятельности занято свыше 70-80 человек. Чтобы осуществить оперативный контроль общих и персональных показателей работы в реальном масштабе времени, необходимо разработать метод управления на основе компьютеризации.

Следовательно, для обеспечения информационно-математической модели АРС необходимы:

- формализованные данные протокола анестезиологической и реанимационной карты, которые должны быть унифицированы;
- критерии и нормативы для обеспечения единой основы сопоставления;
- математико-статистические показатели состояния материальной базы, штатов, объема и эффективности анестезиолого-реанимационной деятельности;
- макеты таблиц выходной статистической информации ОАРИТ, адаптированных к требованиям АСУ.

Ввод и обработка формализованных данных текущей информации АРС может осуществляться на различных типах ЭВМ, в том числе на персональных компьютерах по программе «Материальная база», «Штаты», «Анестезиология», «Интенсивная терапия и реанимация».

При отсутствии возможности обработки полученных данных на ЭВМ зав. отделением может обрабатывать статистические показатели с помощью калькуляторов и подготавливать себя и коллектив ОАРИТ к постепенному переходу на компьютерную технику. Ряд ЛПУ имеют различные типы ЭВМ, позволяющие оптимизировать количественные показатели работы ОАРИТ, однако отсутствие научно-обоснованных критериев оценки этой работы сдерживает процесс перехода на автоматическую систему сбора и обработки информации.

## 2. МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ОАРИТ

О состоянии материальной базы ОАРИТ можно судить при анализе следующих основных показателей:

1. Расчетная площадь ОАРИТ в м<sup>2</sup>/на койку, общая и полезная;
2. Оснащенность оборудованием (в % к нормативу), общая и по каждому профилю;
3. Остаточная амортизация оборудования (в % к исходному), общая и по профилю;
4. Показатель обновления оборудования (в %) общий и по каждому профилю;
5. Показатель технического состояния оборудования: показатель нерабочего времени (общий и по каждому профилю).

Какие же формы текущего учета и «нормативы» необходимы для того, чтобы функционировали указанные показатели?

1. Расчетная площадь ОАРИТ должна устанавливаться при первоначальном размещении всех функциональных подразделений и не должна быть ниже 12 м<sup>2</sup> на большого полезной площади ниже 30 м<sup>2</sup> - общей площади. Оптимальным размером площади является 20м<sup>2</sup> и 40м<sup>2</sup> соответственно, т. е. с соотношением 1:2. Зав. отделением целесообразно иметь карту-схему производственной площади ОАРИТ, что значительно облегчает общее знакомство с отделением при посещении его различного рода комиссиями. Малые размеры полезной площади свидетельствует о нарушении приказа МЗ СССР № 841 при открытии ОАРИТ. Таким образом, показатель расчетной площади ОАРИТ является емким показателем материальной базы, а карта-схема производственных площадей - наглядным пособием («нормативам») размещения функциональных под-

разделений.

2. Показатель оснащенности по отношению к «нормативу», естественно, может работать только тогда, когда такой норматив «типового» оснащения создан. Однако, его, как официально-норматива, не существует, хотя он крайне необходим не только для ЛПУ (новостройкам), но и всем учреждениям медицинской промышленности, выполняющим заказы МЗ СССР и осуществляющим перспективное планирование оборудования медицинского назначения.

В данных методических рекомендациях предложен вариант оптимального оснащения ОАРИТ крупной многопрофильной больницы (Приложение № 1). Его можно использовать при анализе степени оснащенности, как эталон сравнения. Оснащенность ОАРИТ в 70-75% к данному нормативу считается удовлетворительной. Причем этот показатель может быть отнесен как к общему перечню, так и к конкретному профилю.

Нормативный список оснащения, несмотря на его условность, может оказать, по нашему мнению, большую помощь зав. отделению и главному врачу ЛПУ при вводе в эксплуатацию новых объектов или при дооснащении старых объектов здравоохранения, где имеются ОАР или ОАРИТ.

Алгоритм расчета остальных показателей не представляет больших трудностей, если помнить, что изделия отечественной медицинской техники рассчитаны в основном на 10-летний период эксплуатации.

3. Удобной формой учета оборудования в ОАРИТ является карта статистического учета, содержащая следующие признаки:

Карта статистического учета оборудования № .....

Название прибора .....  
Заводской номер .....  
Инвентарный номер .....  
( ..... ) код по «нормативному» списку (см. приложение № 1)  
( ..... ) стоимость прибора в руб.  
( ..... ) год выпуска  
( ..... ) год ввода в эксплуатацию  
( ..... ) срок полной амортизации (лет)  
( ..... ) год списания прибора

Правила хранения, оформления и использования карт статистического учета оборудования:

1. Карта оформляется после получения прибора и ввода его в эксплуатацию. Правильность оформления заверяется подписями представителя бухгалтерии больницы и зав. отделением.

2. В отличие от инвентарных карт общепольничного учета карта статистического учета должна находиться в распоряжении зав. отделением в картотеке, которая делится по профилям и типам оборудования в соответствии с нормативным списком (см. Приложение № 1).

3. Ввод данных в ЭВМ для расчета показателей дефицита, уровня амортизации и обновления оборудования производится по завершению года.

4. После списания прибора карта хранится в архиве картотеки в течение 5 лет.

5. По некоторым типам оборудования специальным решением Управления «Медтехника» амортизационный срок может быть изменен от первоначального.

Вместе с картой статистического учета в каждом ОАРИТ ведется журнал учета технического состояния, данные которого легко можно адаптировать к ЭВМ-анализу. Приводим схему несколько измененных в нем рубрик и правила его заполнения. Журнал ведется зав. ОАРИТ.

Журнал учета текущего технического состояния оборудования ОАРИТ (адаптированный для ЭВМ-анализа)

Номер стат. карты	Название прибора	Код по нормативу	Дата вывода из рабо-	Дата ввода в ра-	Причины неработы	Подпись
-------------------	------------------	------------------	----------------------	------------------	------------------	---------

			ты 00.00	боту 00.00		

Правила ведения журнала:

1. Ведение журнала подчиняется требованиям годового цикла. Ввод данных в ЭВМ производится по завершении года для расчета показателей технического состояния оборудования, причин неработы и др.

2. Регистрация длительного выхода из работы, переходящего на следующий год, для учета в каждом годовом цикле завершается последним днем уходящего года и возобновляется с первым днем нового года.

3. По завершению года ввод данных в ЭВМ подтверждается печатью ВЦ и подписью оператора. В случае необходимости вносятся замечания по ведению журнала.

4. Регистрация каждого случая выхода оборудования из работы заверяется после ввода в работу, подписью зав. отделением, или ответственного лица:

врач экспресс лаборатории

врач спец. блоков ОАРИТ

врач анестезиолог и т. д.

5. Ведение журнала контролируется со стороны службы «Медтехника» и по требованию предоставляется для ознакомления с правильностью регистрации.

6. Кодирование причин выхода оборудования из работы:

0 - профилактическое обслуживание

1 - износ подвижных узлов и деталей

2 - износ неподвижных узлов и деталей

3 - дефекты конструкции

4 - нарушения правил эксплуатации.

Таким образом, характеристика материальной базы ОАРИТ в структуре Годового Отчета может быть представлена в виде одной и достаточно информативной таблицы (Таблица № 1). В качестве иллюстрации приводится годовой отчет ОАРИТ БСМП г. Архангельска.

Как видно из отчета, оснащенность ОАРИТ остается ниже допустимых цифр нормативов (за исключением оборудования лабораторного профиля). Аппаратура имеет значительную остаточную амортизацию и характеризуется низким показателем обновлений. Анализ состояния оснащенности в масштабах всей страны позволит внести реальные предложения в МЗ СССР (в Правительство) по необходимости выполнения конкретного заказа от народного здравоохранения с учетом истинной потребности в данном оборудовании.

Таблица 1.

#### Материальная база ОАРИТ.

Профиль оборудования	Анестезиологический				Реанимационный						Лабораторный				
	Показатели	Контр-диагн.	Нарк.-дых	Всп.	Общ.	Контр.-диагн.	лечебный			Всп.	Общ.	Клин.	Биохим.	Функц.	Общ.
							Дых.	Кров.	Проч.						
Оснащенность (к нормативу)	50	67	50	59	60	64	53	-	100	62	78	77	89	81	
Остаточная амортизация	74	42	50	57	71	75	82	-	78	77	28	32	62	42	
Показатель обновления	17	5	0	8.5	0	23	18	-	25	15	12.5	15	11	13	
Показатель нерабоч. времени	0	16.2	0	8.4	0	6.3	1.8	-	12.8	4.5	0	2.8	1.2	0.8	

### 3. ШТАТЫ

Действующие в настоящее время штатные нормативы ОАРИТ рекомендованы приказами МЗСССР № 841 и 1188, а права и обязанности их сотрудников приказом - 501 от 27.07.1970 г. Основными статистическими показателями, характеризующими кадровый состав ОАРИТ, являются:

1. Дефицит кадров: общий, по каждой категории работающего, % совместительства.
2. Текучесть кадров: общая, по каждой категории.
3. Показатель квалификации кадров:
  - средний стаж работы по специальности по каждой категории,
  - средний показатель аттестации врачей, медсестер, лаборантов,
  - показатель повышения квалификации врачей, медсестер, лаборантов.
4. Показатель нерабочего времени (количества дней на 1 человека в год): общий, по каждой категории работающего. Какие же формы текущего учета и нормативы следует ввести в ОАРИТ, чтобы получить вышеперечисленные показатели. Они должны быть следующими:
  1. Штатное расписание ОАРИТ (официальная справка).
  2. Карта статистического учета кадров.
  3. Журнал учета нерабочего времени сотрудников ОАРИТ.
  4. Перечень личных кодов врачей, медсестер и лаборанток для введения в ЭВМ.

Одной из важных форм текущего учета является карта статистического учета кадров. При наличии ЭВМ-учета необходимы личные коды сотрудника отделения и кодировка данных самой карты. В общем виде она может быть представлена следующим образом:

Карта статистического учета кадров ОАРИТ  
Фамилия ..... Имя ..... Отчество .....  
..... год рождения.  
..... должность  
..... состоит в штате, совместитель  
..... личный код (по ОАРИТ)  
..... год начала работы по специальности  
..... год начала работы в ОАРИТ  
..... год временной неработы  
..... квалификационная категория (указать цифрой)  
..... повышение квалификации  
..... год увольнения из ОАРИТ  
..... код причины увольнения.

Нет необходимости говорить о значении введения в карту таких важных показателей, как возраст, квалификационную категорию, стаж по специальности, периодичность прохождения курсов повышения квалификации. Анализ этих данных в масштабе города, области, республики, страны позволяет выяснить истинную потребность в аттестации или в усовершенствовании кадров и положить эти данные в основу планирования.

Для выявления показателя нерабочего времени сотрудника отделения целесообразно со всей тщательностью вести журнал учета нерабочего времени. Он ведется старшей сестрой ОАРИТ и представляется в следующем виде:

#### ЖУРНАЛ УЧЕТА

текущего нерабочего времени сотрудников ОАРИТ (адаптированный для ЭВМ-анализа)

ФИО	Личный код	Дата невыхода на работу 00.00	Дата выхода на работу 00.00	Причины неработы (код)

Правила ведения журнала следующие:

1. Учет нерабочего времени ведется только по штатным сотрудникам отделения.
2. Ведение журнала подчиняется требованиям ежемесячного анализа. Ввод данных в ЭВМ

производится по завершению месяца для расчета фактической занятости сотрудников в этот месяц.

3. Регистрация случаев неработы, переходивших через границы месяцев, для учета в каждом месячном цикле завершается последним днем прошедшего месяца и возобновляется с первого дня нового месяца.

4. Случаи длительной, свыше 3 мес. в году неработы, связанной с отпуском по рождению ребенка или заболеванием, не относятся к текущим и в журнале не регистрируется. Отметка начнется с месяца выхода сотрудника на работу.

5. Месячный цикл журнала завершается подписью зав. отделением, печатью ВЦ и подписью оператора. В случае необходимости вносятся обоюдные замечание по ведению журнала.

6. Ведение журнала должно быть гласным, он представляется для ознакомления с правильно-стью регистрации по требованию любого сотрудника отделения.

7. Исправления допускаются только с ремаркой «исправленному верить» и подписью зав. отделением.

8. Кодирование причин текущей неработы:

1 - отпуск

2 - служебная командировка

3 -учеба с отрывом от производства

4 - по производственной необходимости с разрешения администрации

5 - временная нетрудоспособность

6 - по уходу за больным ребенком

7 - прочие причины

Целесообразность учета нерабочего времени сотрудников ОАРИТ не вызывает сомнений. При традиционных формах оплаты труда этот показатель остается высоким. При переходе на новые, более прогрессивные формы оплаты труда и новые методы хозяйствования этот показатель будет резко снижаться, а дисциплина труда возрастать.

Важным показателем, отражающим вопрос о кадрах, является показатель дефицита - общий, по каждой категории и коэффициент совместительства.

Дефицит кадров, превышающий 30% при традиционных формах оплаты труда, самым серьезнейшим образом отражается на качестве медицинской помощи в ОАРИТ. В тех отделениях, где перешли на бригадную форму обслуживания, качество медицинской помощи не должно снижаться и это условие обычно оговаривается в договоре. В этом случае качество медицинской помощи достигался за счет интенсификации и лучшей организации труда.

Показатель дефицита кадров при условии обычной оплаты труда коррелирует с показателем высокой текучести кадров. Практика показывает, что в отделении реанимации за 5 лет происходит смена медсестер на 50% и более. Это является отражением социальной несправедливости, когда при возросшей интенсивности труда не меняются формы оплаты труда. Более стабилен состав медсестер-анестезистов, имеющих надбавку за вредные условия труда.

Показатели квалификации кадров (аттестация и повышение квалификации на курсах усовершенствования) позволяют судить о профессиональном уровне кадрового состава и соблюдения известного положения, существующего в нашей стране об обязательном усовершенствовании советского врача не реже 1 раза в 5 лет.

Таким образом, все перечисленные выше показателя, характеризующие состояние кадров и проведение кадровой политики, можно представить в структуре годового отчета ОАРИТ в виде одной и достаточно информативной таблицы (Табл. № 2).

#### **4. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

В основу анализа анестезиологической деятельности ОАРИТ необходимо внести следующие формы медицинского учета и нормативы:

1. Протокол анестезии (А) - для длительных и сложных анестезий и протокол анестезии (Б) -

для коротких и несложных оперативных вмешательств и манипуляций, снабженных формализованными данными (для ввода в ЭВМ или для безмашинного учета) (Приложение № 2 и 3).

2. Положение о протоколе анестезии и порядке регистрации анестезиологической деятельности (Приложение № 4).

3. Классификация операционно-анестезиологического риска - единая и унифицированная по всей стране (Приложение № 5, б).

4. Перечень осложнений общей и проводниковой анестезии (Приложение № 7, 8).

5. Журнал учета анестезиологической асептики.

Образцы протокола анестезии обоих видов и положение о протоколе анестезии, приведены в приложении № 2, 3, 4. После проведенной экспертной оценки у 14 крупных анестезиологов нашей страны в 1987 г. они были одобрены Проблемной Комиссией МЗ СССР (Председатель - проф. А. А. Бунятян) и рекомендованы для практического применения, как важные формы медицинского учета, содержащие наиболее полную и наглядную информацию о проведении анестезии.

Универсальными формализованными данными протокола обезболивания являются следующие:

Вид анестезии (метод): эндотрахеальный (ЭТН), в/венный (в/в), масочный (М), проводниковая (П), сочетанная м/а.

Код врача анестезиолога-реаниматолога, код медсестры – анестезиста.

Операционно-анестезиологический риск в баллах.

Анестезия: срочная, плановая

Кол-во предоперационных осмотров

Длительность операции я мин.

Время пребывания больного в операционной в мин.

Осложнения анестезии (код).

Если в ОАРИТ существует другая форма протокола анестезии и к ней «привыкли» сотрудники отделения, то нетрудно в виде отдельного листка с формализованными данными приклеить к каждому протоколу анестезии, поскольку все наркозные карты по существу несут одинаковую информацию.

2. В целях унификации принята единая классификация операционно-анестезиологического риска, разработанная инициативной группой Московского научного общества анестезиологов и реаниматологов (МНОАР) в 1988 году и рекомендованная для практического здравоохранения (Приложение № 5 и 6). Классификация для взрослых принципиально отличается от других предложенных для этой цели различных классификаций тем, что в ней представлен фактор анестезии с ее сложностью и степенью защиты. Анестезиолого-операционный риск должен учитываться в баллах для ЭВМ учета, а не в степенях.

3. Представленный в приложении № 7 и 8 перечень и кодировщик осложнений общей и проводниковой анестезии включает в себя наиболее типичные осложнения, которые встречаются в практической работе. До настоящего времени такого перечня не было. В большинстве отделений анестезиологии ЛПУ нашей страны производится учет лишь тех осложнений, которые служили причиной смерти больного. В экспертной оценке осложнений анестезии возникает необходимость делить их на 2 группы: А - осложнения анестезии, не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного. В основном это легкие формы осложнений, своевременно выявленные и устраненные. Частота осложнений в группе А вычисляется в % к общему числу анестезий или к числу анестезий данного вида или метода. В группу Б включены осложнения, представляющие реальную угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти. В этой группе осложнения рассчитываются по числу случаев смерти на 1000 анестезий (показатель летальности).

Важной формой текущего учета является журнал анестезиологической асептики. Ведение его

поручается старшей сестре ОАРИТ и в соответствии с Приказом МЗ СССР № 720, в отделении должен проводиться систематический контроль за состоянием воздуха, оборудования, инструментария и рук персонала. Результаты бактериологического контроля должны незамедлительно доводиться до сведения сотрудников и приниматься соответствующие меры по профилактике госпитальной инфекции. Данные по анестезиологической асептике должны входить в структуру Годового Отчёта ОАРИТ.

### **Основные статистические показатели анестезиологической деятельности**

Введение в анестезиологическую практику вышеприведенных форм и нормативов позволяет выделить 6 основных статистических показателей:

1. Анестезиологическая занятость: плановая и срочная; общая и персональная (врача и медсестры - анестезиста).
2. Количество плановых и срочных анестезий по видам анестезий (абс. и в %), общее количество и персонально у каждого врача и анестезиста.
3. Анестезиологическая оперативность (общая к персональная) и по каждому виду анестезии.
4. Анестезиологическая активность (общая и по каждому профилю).
5. Состояние анестезиологической асептики.
6. Количество осложнений анестезии по группе А и Б (общее и по видам и методам анестезии).

Важным количественным показателем анестезиологической деятельности является показатель занятости, который в новых условиях хозяйственного механизма может приобретать большое значение. Он представляет собой отношение времени, занятого врачом или анестезистом непосредственно с больным до, во время и после анестезии ко всему рабочему времени.

Показатель занятости анестезиолога-реаниматолога является важным объективным показателем деятельности врача, который может выдвигаться в качестве доказательства в спорных случаях перед зав. ОАРИТ или перед администрацией ЛПУ. Этот показатель можно определить раздельно для плановой и экстренной работы, как в среднем для всего отделения - общий, так и персонально у каждого врача и анестезиста.

В отличие от расчетной фактическая занятость врача определяется с учетом регламентированного расходования части рабочего времени врача или анестезиста для участия в работе, не связанной с анестезией (участие в утр. конференциях, обходах, клинических конференциях по разбору больных, санации наркозно-дыхательной аппаратуры в санитарный день и т. д.).

Важным количественным показателем анестезиологической деятельности является количество плановых и срочных анестезий: общее, по видам анестезий и персональное у каждого врача и анестезиста. Эти данные получают автоматически после компьютерной обработки заложенных формализованных данных протокола А или Б с различной периодичностью (1 раз в мес. или в квартал, через 6 мес. или через год).

Более подробные разработки и сведения зав. отделением может провести по собственной инициативе. Подобные исследования могут быть предприняты для подсчета истинного расхода медикаментозных средств, мышечных релаксантов за год для составления например обоснованной заявки на медикаменты или для расчета экономических затрат на 1 анестезию в зависимости от метода наркоза. В целом по

### **Показатели анестезиологической асептики**

Табл. №5.

Показатели анестезиолог. асептики	Посевы		
	Апп.	Инстр.	Персонал
Кол-во посевов	183	124	62
Из них положительных, %	5	4	12
Из них патогенная флора	0	0	4

Как видно из таблиц, они дают полное представление о количестве проведенных анестезий, удельном весе каждого из них в плановой и экстренной хирургии, среднем балле операционно-анестезиологического риска и осложнениях анестезии группы А и Б.

В отчете приведены примеры интенсивности анестезиологической работы с показателями занятости врача, оперативности и активности, а также приведены данные состояния анестезиологической асептики.

Получение данных отчета в масштабах страны могут дать общее представление о состоянии плановой и экстренной анестезиологической помощи, удельном весе различных методов анестезии и их осложнений. Общий анализ этих показателей несомненно был бы увязан с организационными выводами и важными решениями со стороны МЗ СССР.

Для условий ОАРИТ могут представлять интерес различные другие аспекты годового отчета, направленные на оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой, получение данных личного вклада каждого сотрудника в общее дело и оплаты труда соответственно объему и качеству труда. В этой связи для зав. отделением могут быть полезны иллюстрация дополнительных форм отчетности для «внутреннего» применения в ОАРИТ.

#### Общие показатели работы врачей

Отчетный период	В основн. раб. время				По дежурству			
	Этн.	Ввм.	Пра	Всего	Этн.	Ввм.	Пра	Всего
Кол-во анестезий на одного врача	17,5	19,2	6,5	43,2	13,8	16,2	0,2	30,2
Анестезиол. оперативность (в %)	51,1	59,0	55,4	53,5	57,5	64,3	25,0	59,0
Время работы, связ. с анестез., на одного врача (в %)	56,1	18,7	20,2	95,0	9,9	5,2	0,1	15,2
Расчетная занятость врача (в %)	39,2	13,1	14,1	66,4	6,9	3,6	0,1	10,6
Фактическая занятость врача, (в %)	82,5				10,6			

Следующая таблица демонстрирует персональные показатели работы врача в основное время в течение месяца.

#### Персональные показатели работы врачей в основное время.

ФИО врача	Кол-во анестезий				Опер. анест. риск в баллах	Кол-во доп. пер. ос. методов	Оперативн. в %	Расч. занятость в %	Осложн. гр. А, гр. Б в %
	Этн.	Ввм.	Пра	Всего					
1. Б.	8	1	18	27	2,9	92,6	58,0	89,0	7,4;0,0
2. В.	2	0	0	2	3,5	100,0	48,0	19,9	0,0;0,0
3. Г.	2	24	3	29	2,4	44,8	58,6	49,0	0,0;0,0
4. Н.	13	7	5	25	2,8	80,0	54,7	67,5	4,0;0,0
5. К.	10	39	0	49	2,4	30,6	54,3	57,0	6,1;0,0

Следующая таблица содержит общие показатели работы врачей по дежурству:

Кол-во ставок врачей-лежбантов	Кол-во анестезий				Опер. риск	Показатели анестезиологической деятельности				
	Этн	Ввм	Пра	Всего		Кол-во доп. ос. методов	Оперативность в %	Расч. занят. в %	Осложнения	
									Гр. А	Гр. Б
4,75	14,5	17,1	0,2	31,8	2,4	3,0	59,0	10,6	1,0	0,0

Следующая таблица демонстрирует варианты эндотрахеальной анестезии



Вариант эндотрахеальной анестезии	Плановые	Срочные	Итого
ЭТН фторотаном	0	0	0
ЭТН эфиром	0	0	0
нейролептаналгезия	0	0	0
Сбалансированная барбитуратами	1	6	7
Сбалансированная сомбревином	62	48	110
Сбалансированная кетаминном	12	58	70

В следующей таблице представлены осложнения общей анестезии с использованием стандартного перечня осложнений (приложение №7)

Код осложнения	Характеристика осложнения	Плановые		Срочные		Итого	
		Гр. А	Гр. Б	Гр. А	Гр. Б	Гр. А	Гр. Б
111	Множественная интубация	3	-	0	-	3	-
115	ларингоспазм	1	-	0	-	1	-
113	Крапивница	2	-	1	-	3	-
133	Бронхоспазм и т.д.	0	-	1	-	1	-

Аналогичная таблица может быть представлена и по осложнениям эпидуральной анестезии

Таким образом, системный подход к анализу анестезиологической деятельности с использованием компьютерной техники позволяет в реальном масштабе времени гибко управлять работой коллектива, выйти на качественно новый и научно-обоснованный уровень оперативного управления анестезиолого-реанимационной службой, создать надежный ориентир для самоуправления и улучшить морально-психологический климат в ОАРИТ.

## 5. РЕАНИМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Для анализа реанимационной деятельности ОАРИТ необходимы следующие формы текущего учета и нормативы:

1. Реанимационная карта с листком назначений и формализованными данными (для учета признаков на ЭВМ). (Приложение № 9).

2. Положение о реанимационной карте и порядке регистрации деятельности реаниматолога. (Приложение № 10).

3. Стандартную шкалу оценки тяжести состояния реанимационных больных. (Приложение № II).

4. Стандартный перечень специальных методов интенсивной терапии и реанимации, подлежащий регистрации. (Приложение № 12).

5. Журнал учета результатов бактериологического контроля (воздуха, инструментария, оборудования и персонала). (В настоящее время ведется во всех отделениях).

Ниже приводится образец реанимационной карты, который, как и образец протокола обезболивания, прошли экспертную оценку и рекомендованы для практического здравоохранения. Врач-реаниматолог заполняет следующие формализованные данные:

- поступил больной первично, повторно
- откуда поступил больной (код)
- профиль основного заболевания (код)
- Показание к госпитализации в ОАРИТ (код)
- проведено в ОАРИТ койко-дней
- Исход лечения: переведен, умер
- применение специальных методов ИТР (код)
- код врача
- код медсестры

На основании ретроспективной оценки заведующий отделением заполняет еще 3 формализованных признака: - критерий тяжести состояния больного в баллах - исход лечения в больнице: выписан, умер - осложнения методов ИТР (код).

Оценка тяжести состояния реанимационных больных производится по 3-х бальной шкале, ко-

тору в упрощенном виде можно представить так;

1-балл Больные, требующие интенсивного наблюдения, ухода и терапии, направленной на профилактику острых нарушений жизненно важных функций, .2- балла. Больные, требующие интенсивной терапии остронарушенных жизненно важных функций.

3 балла. Больные, требующие временного замещения остронарушенных или выключенных жизненно важных функций.

Накопление банка формализованных Данных и их обработка с помощью ЭВМ позволяет оценивать следующие показатели реанимационной деятельности:

1. Характеристика реанимационных больных.
2. Общие показатели деятельности ОРИТ.
3. Применение методов интенсивной терапии и реанимации,
4. Персональные показатели работы врачей.
5. Персональные показатели деятельности медсестёр. 6. Состояние реанимационной асептики.

Основные показатели структуры реанимационных больных и общие показатели деятельности ОРИТ можно представить в одной и достаточно информативной таблице (см. табл. № 6). Критерий тяжести профильных больных или общий показатель тяжести получается как производное от деления суммы баллов, которыми определена тяжесть состояния каждого больного, на количество больных. Приведенные данные в табл.№ 6 отражают реанимационную деятельность ОРИТ БСМП г. Архангельска и могут служить своеобразным эталоном сравнения деятельности ОРИТ.

Показатели применения методов интенсивной терапии и реанимации за год можно представить в виде таблицы № 7. Методы ИТР представлены в данной таблице в том числовом порядке, в котором они имеются в перечне (см. Приложение № 12). Показатель внедрения представляет собой отношение освоенных и используемых методов ИТР (в данном ОРИТ) и их общему количеству, приведенных в Перечне (в %). Изучение этого показателя в динамике может служить ориентиром развития деятельности ОРИТ. Частота применения ИТР рассчитывается по каждой группе методов и в целом на 100 больных. Таким образом, итоговая таблица по данному показателю может быть представлена следующим образом:

Показатели	Код методов ИТР								Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Внедрение в %	100	86	80	80	83	25	80	0	74
Количество на 100 больных	84	18	12	11	12	18	25	0	180
Осложнения гр. А в %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Осложнения гр. Б в %	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Регистрация осложнений ИТР приводится в соответствии с перечнем осложнений (см. приложение № 13) принцип подразделения их на группы А и Б приведен там же.

Важным показателем реанимационной деятельности является показатель занятости врача или медсестры. Средняя занятость врачей реаниматологов может вычисляться по следующему алгоритму:

$$\text{Средн. занятость врача} = \frac{\text{Кол-во вы-званных кой-ко-дней}}{\text{Кол-во календ. дней}} \cdot \left( \text{X} \frac{\text{Кол-во круглосут. постов}}{\text{Кол-во календ. дней}} \right) \cdot \text{Коэффициент занятости врача}$$

Коэффициент занятости врача-реаниматолога предлагается рассчитывать по величине среднего

критерия тяжести состояния пролеченных больных. Так 1 ст. = 6,25%, 2 ст. - 12,5%, 3 ст. = 25%. Приведем пример расчета средней занятости врачей ОРИТ за апрель (30 календарных дней) при выполнении 450 койко-дней у больных со средним критерием тяжести состояния в 2 балла. В отделении развернуто 24 койки, что соответствует потребности в 4 круглосуточных врачебных постах, тогда:

$$\text{Средн. занятость врача} = 450 / (30 \times 4) \times 12,5 = 46,8\%$$

Однако в отделении в силу дефицита кадров, волевым решением администрации или в «интересах» бригадного подряда фактически развернуто 2 врачебных поста, тогда:

$$\text{Фактич. занятость врача} = 450 / (30 \times 2) \times 12,5 = 93,75\%$$

По аналогии, рассчитывается и общая занятость медсестер ОРИТ:

$$\text{Средн. занятость м/с} = \frac{\text{Кол-во вы-полн. кой-ко-дней}}{\left( \frac{\text{Кол-во календ. дней}}{X} \times \frac{\text{Кол-во круглосуточ. м/с постов}}{\text{м/с}} \right)} \times \text{Коэффициент занятости м/с}$$

Коэффициент занятости медсестер рассчитывается по величине среднего критерия тяжести пролеченных больных в следующем соотношении: 1 ст. = 12,5%, 2 ст. = 25%, 3 ст. = 50%. Если рассчитать на основании вышеприведенных показателей работы ОРИТ за апрель общую занятость медсестер (на 24 койки полагается 8 круглосуточных постов), то:

$$\text{Ср. занятость м/с} = 450 / (30 \times 8) \times 25 = 46,9\%$$

Однако при фактически 6 развернутых медсестринских постов при тяжести состояния больных в 2 балла:

$$\text{Фактич. занятость м/с} = 450 / (30 \times 6) \times 25 = 62,5\%$$

Таким образом, персональные показатели деятельности врачей ОРИТ могут быть представлены в следующей таблице:

Табл. 8

**Персональные показатели работы врачей-реаниматологов**

Список Врачей ОРИТ	Кол-во раб. дне	Кол-во пролеч.	Крит. Тяжести пролеч. б-ных	Занятость врача на работе	Кол-во дополн. методов ИТР	Сумма баллов сложн.	Кол-во осложн. м.ИТР	
							Гр А в %	Гр Б в %
Код врача								

Получение этих показателей требует введения специальных форм первичной медицинской документации (единого образца реанимационной карты с формализованными данными), рассчитанной на обработку многочисленных признаков с помощью ЭВМ. При этом следует принимать во внимание, что количество пролеченных больных врачом учитывается не абсолютно, а относительно - количество больных, пролеченных в течение каждого рабочего дня или дежурства данным врачом на данном врачебном посту. Следовательно, длительно находящиеся в ОРИТ больные могут быть засчитаны за каждый рабочий день лечащему врачу или дежурящему, если этот больной находился на его врачебном посту. Принципы расчета критерия тяжести состояния пролеченных больных, занятости врача на работе:

Занятость врача на работе = количеству пролеченных врачом больных : на количество рабочих дней (или количество дежурств или количество рабочих дней + количество дежурств) X на

коэффициент занятости врача в %, где коэффициент расчета занятости врача по среднему критерию тяжести состояния пролеченных им больных приведен выше. Сумма баллов сложности выполненных врачом методов ИТР - тоже известны.

Табл. 9.

**Персональные показатели работы медсестер ОРИТ**

Список м/с ОРИТ	Кол-во раб.дней или дежурств	Кол-во пролеч. б-ных	Критерий тяжести пролеч.б-ных	Занятость м/с на работе
Код м/с	-	-	-	-

Пример расчета занятости медсестры за месяц: она имела 10 дежурств, на которых участвовала в лечении 26 больных со средней степенью тяжести их состояния-2 балла. Выше приводится критерий расчета занятости медсестер в зависимости от среднего критерия тяжести состояния пролеченных ими больных.

Следовательно:

$$\text{Занятость м/сестры} = 26 : 10 \times 25\% = 65\%.$$

Показатель состояния реанимационной асептики может быть представлен, так же как и анестезиологической асептики:

Табл. 10.

**Состояние реанимационной асептики**

Зона обследования	Объем воздуха		Материал исследов.	Посевы	
	Кол.	м/м <sup>3</sup>		Кол-во б+ %	пб %
Реаним. зал	Оборудов.				
Манипул.	Инструм				
Палаты	Персонал				

В оценке реанимационной деятельности различных ОАРИТ необходимо учитывать их значительную вариабельность в зависимости от мощности больниц и клиник, контингента больных, оснащенности, условий размещения, обеспечения квалифицированными кадрами и т. д. В этой связи заслуживает интереса предложения многих практических врачей о необходимости введения аттестационной категории для различных ОАРИТ. В основу такой дифференциации предлагается взять мощность и коечный фонд больниц, количество хирургических операций, критерий тяжести реанимационных больных.

В качестве одного из вариантов разделения ОАРИТ на категории предложено в данном методическом пособии (Приложение № 14). Нет необходимости комментировать предложенный вариант. Если ввести денежные надбавки в оплату труда в зависимости от категории ОРИТ, то многие вопросы, связанные с высокой текучестью кадров, высокой интенсивностью труда с уравнительными принципами его оплаты и снижением качества лечебной помощи-могли бы найти более конструктивное решение.

**Заключение**

Внедрение в практику здравоохранения принципов системного подхода к сбору и обработке статистической информации, касающейся анестезиолого-реанимационной службы в многопрофильной больнице с помощью современной вычислительной техники помогает конкретизировать объем и качество работы как всего коллектива ОАРИТ, так и каждого сотрудника в отдельности.

Такой подход закладывает объективную основу управления АРС не только на уровне многопрофильной больницы, но и всей страны в рамках программы АСУ советского здравоохранения. Такой подход к оперативному управлению крайне необходим сегодня в связи с переходом многих ЛПУ на хозрасчет и новые формы хозяйственного механизма, где особенно необходима дифференциация в оплате труда а соответствии с его объемом и качеством.

На основе системного подхода к оперативному управлению АРС создаются надежные ориентиры для самоуправления, поднимается авторитет руководителя, активизируется роль каждого

члена коллектива и улучшается нравственно-психологический климат в отделении. Это подтверждается практикой тех ОАРИТ, которые уже перешли на принципы системного подхода к оперативному управлению АРС на основе компьютеризации.

Приложение № 1.

## НОРМАТИВНЫЙ СПИСОК ОСНАЩЕНИЯ оборудованием ОАРИТ 3 профиля, 12 типов

### **Первый профиль - лабораторный (оснащение экспресс-лаборатории ОАРИТ)**

тип 1. Оборудование для клинических исследований:

- микроскоп монокулярный
- микроскоп бинокулярный для отд. 1-2 кат.
- фотоэлектрокалориметр
- гематокритная центрифуга
- микроанализатор для исследования рН и газов крови
- поляриметр
- центрифуга
- термостат суховоздушный

тип 2. Оборудование для биохимических исследований:

- фотоэлектрокалориметр для отд. 1-2 кат.
- спектрофотометр для отд. 1-2 кат.
- пламенный фотометр
- хроматограф для отд. 1-2 кат.
- осмометр для отд. 1-2 кат.
- электрокоагулограф
- тромбоэластограф
- агрегометр
- экспресс-анализатор сахара крови для отд. 1-2 кат.
- ультрацентрифуга
- центрифуга
- термостат суховоздушный
- термостат ТПС

тип 3. Оборудование для функциональных исследований:

- электроэнцефалограф
- эхоэнцефалоскоп для отд. 1-2 кат.
- электрокардиограф одноканальный + 1 резервный
- электрокардиограф многоканальный для отд. 1-2 кат.
- электрокардиограф полифункциональный «мингограф» для отд. 1 кат.
- эхокардиоскоп для отд. 1-2 кат.
- реограф + 1 резервный
- электромиограф для отд. 1 кат.
- портативный спирограф

### **Второй профиль - реанимационный**

Тип 4. Оборудование контрольно-диагностическое:

- кардиомонитор 1 на 3 реан. койки общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку
- многоканальный монитор (контроль ЭЭГ, дыхания, температуры тела, электроманометр 1 на 6-8 коек
- регистратор для мониторной системы
- регистратор тревожных состояний для мониторной системы для отд. 1-2 кат.
- компьютер сердечного выброса для отд. 1 кат.
- аппарат контроля герметичности системы ИВЛ 1 на 1 респиратор
- анализатор режима ИВЛ типа «Аргуса» 1 на 8-12 коек для отд. 1-2 кат.

- передвижной рентген-аппарат 1 на 8-12 коек
- передвижной аппарат с ЭОП для отд. 1 кат.
- весы для взвешивания больных на койке для отд. 1 - 2 кат.

тип 5. Оборудование лечебное - для ИТР дыхания:

- респиратор с электрическим приводом 1 на 3 реан. койки общего профиля; 1 на нейрореанимационную койку; 1 на 6-8 кардиореанимационных коек.
- респиратор с пневматическим приводом (резервный).
- аппарат для высокочастотной ИВЛ для отд. 1-2 кат.
- электроотсос (1 на 1 респиратор + 1 резервный на 6-8 коек при отсутствии в ОРИТ общей вакуум-системы).
- ультразвуковой ингалятор 1 на 4-6 коек.
- паровой ингалятор 1 на 4-6 коек.
- инъекционный бронхоскоп (+1 резервный для отд. 1 кат.).
- аппарат искусственного кашля 1 на 8-12 коек.
- аппарат для проведения СДППД 1 на 6-8 коек.

тип 6. Оборудование лечебное - для ИТР кровообращения:

- электродефибриллятор 1 на 4 реан. койки общего профиля 1 на 1 кардиореан. койку + 1 переносной.
- электрокардиостимулятор эндокардиальный 1 на 6-8 коек общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку.
- стимулятор для пищеводной электрокардиостимуляции 1 на 4-6 кардиореанимационных коек.
- аппарат для в/аортальной баллонной контрапульсации для отд. 1 кат.
- аппарат для вспомогательного кровообращения для отд. 1 кат.

тип 7. Оборудование лечебное - для детоксикации, биостимуляции:

- насос по крови для проведения гемосорбции, УФО к др. 1 на 4-6 реан. коек общего профиля 1 на 1 токсикологическую койку.
- центрифуга для плазмофереза для отд. 1-2 кат.
- аппарат для проведения УФОСК 1 на 6-8 реан. коек.
- аппарат для перитонеального диализа для отд. 1-2 кат.
- аппарат для гемодиализа для отд. 1 кат. (при отсутствии в б-це лаборатории ГД) - аппарат для прямого переливания крови.
- одноместная реанимационная барокамера 1 на 12 коек.

тип 8. Оборудование лечебное - прочее:

- автоматический шприц для инфузии 1 на 2 койки.
- автомат-дозатор для зондового питания 1 на 8-12 коек.
- аппарат для краниocereбральной гипотермии для отд. 1-2 кат.
- аппарат для локальной гипотермии 1 на 8-12 коек.
- аппарат для электростимуляции кишечника 1 на 6- 8 коек.
- аппарат для электроанальгезии ЧЭНС 1 на 6-8 коек.
- установка «Клинатрон» для отд. 1 кат.
- установка (палата) абактериальной среды для отд. 1 кат.
- противопролежневое устройство 1 на 8-12 коек.
- портативный наркозный аппарат 1 на 8-12 коек.

тип 9. Вспомогательное оборудование ОРИТ:

- кислородная станция типа КСС-2 1 на 8-12 коек, 1 на барокамеру (при отсутствии системы централизованного обеспечения).
- сухожаровой шкаф.

- дистиллятор.

### **Третий профиль - анестезиологический**

Тип 10. Оборудование контрольно-диагностическое:

- кардиомонитор 1 на 4 опер. стола общего профиля,  
1 на 1 опер. стол торак., с/сосуд., нейрохир.
- монитор для контроля электроэнцефалограммы 1 на 4 опер. стола общего профиля,  
1 на 1 опер. стол торак., с/сосуд., нейрохир. (при отсутствии ЭЭГ в многоканальных мониторах).
- индикатор нервно-мышечного блока 1 на 4-6 опер. столов общего профиля,  
1 на 1 опер. стол торак., с/сосуд., нейрохир.
- сигнализатор контроля герметичности системы ИВЛ 1 на 1 респиратор.
- анализатор режима ИВЛ типа «Аргус» 1 на 1 опер. стол торак., с/сосуд., нейрохир. пр.
- электрокардиограф одноканальный.
- электрокардиограф полифункциональный «мингограф» 1 на 1 опер. стол сердечно-сосуд. профиля.

тип 11. Оборудование наркозно-дыхательное и лечебное:

- респиратор 1 на 1 операционный стол + 1 резервный на 8-12 опер. столов
- наркозный аппарат 1 на 1 респиратор без наркозного блока +1 резервный на 8-12 опер. столов
- аппарат для электронаркоза
- электродефибриллятор 1 на 4 опер. стола общего профиля,  
1 на 1 опер. стол торак., с/сосуд., нейрохир.
- электрокардиостимулятор эндокардиальный 1 на 8-12 опер. столов общего профиля,  
1 на 1 опер. стол с/сосуд. профиля.
- автоматический шприц для инфузии 1 на 4 опер. стола общ. профиля,  
1 на 1 опер. стол торак., с/сосуд., нейрохир.
- электроотсос 1 на 1 операционный стол при отсутствии общей вакуум-системы
- аппарат для подогревания инфузионных растворов.

тип 12. Вспомогательное анестезиологическое оборудование:

- кислородная станция типа КСС-2 1 на 8 опер. столов (при отсутствии централиз. подачи кислорода).
- комплекс для стерилизации наркозно-дыхательной аппаратуры для отд. 1-2 кат.

Приложение № 4

### **ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОТОКОЛЕ АНЕСТЕЗИИ И ПОРЯДКЕ РЕГИСТРАЦИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Протокол анестезии (ПА) является формой текущей документации отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ), которая предназначена для учета и контроля лечебной деятельности врачей - анестезиологов и медсестер - анестезистов, а также основных показателей анестезиологической деятельности на основе автоматизированного сбора и обработки формализованных данных. Хронологическое точное письменное-графическое отражение формирования, поддержания и завершения анестезии в комплексе с динамикой измеряемых параметров состояния больного позволяет показать логику действий анестезиолога, их взаимосвязь с действиями хирурга, косвенно оценить адекватность анестезии. ПА может служить средством обучения, материалом для научного анализа.

ПА заполняется во время и после проведения анестезий совместно врачом и медсестрой, заверяется их подписями и сдается старшей сестре или заведующему отделением. После проверки правильности оформления ПА и оценки действий анестезиолога протоколы заверяются зав. отделением. При наличии компьютерного учета формализованные данные ПА вводятся в банк данных по программе «Анестезиология». При этом с помощью АЦПУ ЭВМ (или вручную) про-

изводится отметка порядкового номера ПА.

В соответствии с присвоенным порядковым номером ПА накапливаются, переплетаются (пли сшиваются) помесечно, поквартально и т. п., маркируются и хранятся в течение 3 лет у ведущего отделением. В этот период ПА используется врачами отделения для подготовки аттестационных материалов, в исследовательской работе, извлекаются и копируются в случаях отсроченных административных или судебных разбирательств и т. д. Спустя 3 года ПА сдаются для дальнейшего хранения в архив больницы. Таким образом, протокол анестезии является формой первичной регистрации, которая не вкладывается в историю болезни, является внутренним документом ОАРИТ и предназначена для оперативного управления анестезиологической деятельностью.

В истории болезни планового хирургического больного анестезиолог записывает результаты предварительного и, если это было необходимо, повторных осмотров перед операцией. В случаях, когда в силу тяжести состояния больного или сложности предстоящей операции осмотр произведен заблаговременно, наряду с оценкой отягощающие факторов и степени оперативно-анестезиологического риска анестезиолог может давать, с учетом срочности ситуации, рекомендации по дополнительным мерам диагностики, интенсивной лечебной подготовки, в т. ч. в условиях терапевтических отделений, ОИТ и др. Накануне операции на основании всесторонней оценки исходящего состояния больного, характер предстоящей операции, оснащения и других факторов он составляет и заносит в историю болезни план анестезии, где указывается характер премедикации, вид и основные компоненты анестезии. У больных с высокой степенью риска, а также при отказе от традиционных вариантов анестезий анестезиолог, принимая решение, должен согласовать его с хирургом.

В срочных случаях анестезиолог производит запись «Осмотр анестезиолога», когда на основе данных объективного исследования в палате или приемном отделении по его инициативе были проведены дополнительные диагностические мероприятия или интенсивная инфузионная и медикаментозная подготовка, которые привели к задержке операции.

**При операции под эндотрахеальным наркозом** (исключая кратковременные эндоскопические исследования и манипуляции), а также под внутривенным и масочным наркозом продолжительностью более часа, эпидурального пространства оформляется основной вариант протокола анестезии с хронологически точным отражением действий анестезиолога, этапов операции, диаграммы показателей гемодинамики больного и др.

В случаях, когда операция (и анестезия) длится свыше 3-4 часов, размер стандартного бланка ПА можно наращивать путем подклеивания фрагмента или всей диаграммой части нового бланка.

**При операциях малой и средней травматичности** продолжительностью менее 60 минут под внутривенным или масочным наркозом, под эпидуральной или другими видами проводниковой анестезии пункционным методом, в случаях привлечения анестезиологической бригады для потенцирования местной анестезии - целесообразно оформление сокращенного варианта протокола анестезии, где отмечается общий расход медикаментов, пределы колебания артериального давления, пульса, частоты дыхания и др.

По завершению анестезии анестезиолог заносит в историю болезни «Заключение анестезиолога», в котором дает краткое описание и оценку этапов анестезии, расход медикаментов и инфузионных средств, состояние больного во время операции и особенности выхода его из анестезии. Использование типовых форм, можно допустить только для записей предварительного осмотра и заключения по неосложненным и не имеющим большого риска анестезиям. В случаях осложненного течения операции и анестезии описание действий анестезиолога должно быть подробным и четким. Если больной доставляется из операционной в хирургическое отделение, заключение завершается лечебными рекомендациями на первые сутки после операции. В случае госпитализации этих больных в ОРИТ рекомендации делаются в виде назначений в реанимационной карте.

У срочных больных, например, когда анестезиолог вызывается к больному непосредственно в операционную, перевязочную, манипуляционную и т. п., по завершению анестезии производится



однократная запись в форме «Заключения...». При ретроспективном оформлении «Заключения» протокол анестезии служит для врача источником необходимой информации.

Примечание:

- при отсутствии ЭВМ - учета ПА по мере поступления регистрируются и нумеруются старшей сестрой отделения; анализируются и хранятся зав. отделением. В этих условиях целесообразно производить отметку формализованных данных, что позволит определить некоторые показатели с помощью калькуляторов, обеспечит психологическую подготовку к компьютерному учету.

Приложение № 5.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

операционно-анестезиологического риска, рекомендованная МНОАР (1988 г.)

I. Оценка общего состояния больных:

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ - 0,5 балла. Соматически здоровые пациенты с локализованными хирургическими заболеваниями без системных расстройств.

СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ - 1 балл. Больные с легкими или умеренными системными расстройствами, связанными или несвязанными с основным хирургическим заболеванием.

ТЯЖЕЛОЕ - 2 балла. Больные с выраженными системными расстройствами, которые обусловлены или не обусловлены хирургическим заболеванием.

КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОЕ->4 балла. Больные с крайне тяжелыми системными расстройствами, которые связаны или не связаны с хирургическим заболеванием и представляющими опасность для жизни больного без операции или во время операции.

ТЕРМИНАЛЬНОЕ - 6 баллов. Больные в терминальном состоянии с выраженными явлениями декомпенсации функции жизненно важных органов и систем, при котором можно ожидать смерти во время операции или в течение ближайших часов без операции.

II. Оценка объема и характера операции:

Малые полостные или небольшие операции на поверхности тела - 0,5 балла.

Более сложные и длительные операции на поверхности тела, позвоночнике, нервных стволах, конечностях и операции на внутренних органах - 1 балл.

Сложные, обширные и продолжительные операции в различных областях хирургии, нейрохирургии, урологии, травматологии, онкологии, эндокринной системе- 1,5 балла.

Сложные или продолжительные операции на сердце и крупных сосудах (без применения АИК), а также расширенные и реконструктивные операции в хирургии различных областей, включая и микрохирургию - 2 балла.

Сложные операции на сердце и магистральных сосудах (с применением АИК) и операции по пересадке внутренних органов - 2,5 балла.

III. Оценка характера анестезий:

Различные виды местной потенцированной анестезии - 0,5 балла.

Регионарная, эпидуральная, спинномозговая, внутривенная или ингаляционная анестезия с сохранением спонтанного дыхания или кратковременной вспомогательной вентиляцией легких через маску наркозного аппарата - 1 балл.

Обычные стандартные варианты комбинированного эндотрахеального наркоза с использованием ингаляционных или неингаляционных и немедикаментозных средств анестезии - 1,5 балла.

Комбинированный эндотрахеальный наркоз с применением ингаляционных, неингаляционных анестетиков и их сочетаний с методами регионарной анестезии, а также специальных методов анестезии и корригирующей ИТ, искусственной гипотермии, управляемой гипотонии, инфузионно-трансфузионной терапии, вспомогательного кровообращения, электрокардиостимуляции и др. - 2 балла.

Комбинированный эндотрахеальный наркоз с использованием ингаляционных и неингаляционных анестетиков в условиях АИК, ГБО и др. в комплексном применении специальных методов анестезии, интенсивной терапии и реанимации - 2,5 балла.

Степень операционно-анестезиологического риска определяется из сложности баллов в указанных выше 3-х позициях:

- I ст. (незначительная) – 1,5 балла
- II ст. (умеренная) - 2-3 балла
- III ст. (значительная) - 3,5-5 баллов
- IV ст. (высокая.) - 5,5-8 баллов
- V ст. (крайне высокая) - 8,5-11 баллов

Примечание:

- При экстренной анестезии допустимо повышать степень риска на 1 балл.
- В протоколе анестезии следует указывать сумму баллов вместе со степенью риска.

#### Приложение № 6.

##### Классификация операционно-анестезиологического риска у детей

(по В. М. Балагину с соавт., 1987)

Возраст: 4-15 лет - 1 балл; 1-3 года - 2 балла; 3-12 мес. - 3 балла; до 3-х мес. - 4 балла.

Общее состояние больного: удовлетворительное-1 балл; средней тяжести - 2 балла; тяжелое - 4 балла; крайне тяжелое- 6 баллов.

Травматичность операции: малая - 1 балл; умеренная - 2 балла; травматичная - 3 балла; особо травматичная - 4 балла.

Степень операционно-анестезиологического риска:

- I степень - 3 балла (незначительная)
- II степень - 4-5 баллов (умеренная)
- III степень - 6-7 баллов (средняя)
- IV степень - 8-10 баллов (значительная)
- V степень - свыше 10 баллов (чрезвычайная)

#### Приложение № 7.

##### КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

группа А - осложнения, не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного, своевременно выявленные и устраненные

- 110 Неудовлетворительный эффект премедикации (у план. б-х)
- 111 Многократная интубация (свыше 3 попыток; искл. интернов)
- 112 Травмы зубов, слизистой при интубации трахеи
- 113 Рвота во время ВВМ и вводного наркоза, после интубации
- 114 Регургитация, не осложнившаяся аспирационным синдромом
- 115 Ларингоспазм
- 116 Бронхоспазм
- 121 Порочные положения, обструкция эндотрахеальной трубки.
- 122 Нарушение подачи газонаркоотической смеси
- 123 Отказ респиратора и др. осложнения, связ. с техникой
- 131 Аллергическая реакция по типу дифф. крапивницы
- 132 Аллергическая реакция по типу отека Квинке
- 133 Алл. реакции 131, 132 в сочетании с бронхоспазмом
- 134 Алл. реакции 131, 132, 133 в сочетании с падением АД
- 140 Неадекватная анестезия, неуправляемое течение анестезии
- 141 Сохранение сознания во время анестезии
- 151 Острые нарушения ритма и проводимости
- 152 Стойкие кризы тахи-брадикардии, арт. гипо-гипертонии
- 161 Наведенная гипотермия (по Т во рту, пищеводе, вн. ухе) <35°
- 162 Продленное (> 1 часа в операционной) апноэ
- 163 Нарушения дыхания, потребовавшие повт. интубации трахеи
- 171 Позиционный неврит
- 172 Офтальмологические осложнения (кератит, конъюнктивит и др.)
- 173 Метгемоглобинемии

174 Осл. пункций и катетеризации сосудов, вып. анестезиологом.

175 Прочие осложнения группы А

Примечание:

при возникновении нескольких взаимосвязанных осложнений одно - пусковое, более выраженное или опасное

- осл. 161, 162 отм. только при форсир. выведении из наркоза

- осложнения 140, 151, 152, чтобы исключить идентичные нарушения, обусловленные тяжестью исходного состояния больного или осложнениями операции, отм. после экспертной оценки рецензента, зав. отделением, на конф. врачей

группа Б - осложнения, представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти

211 Интуб. травма ротоглотки или пищевода, осложнившаяся кровотечением, масс, пневмотораксом, медиастинитом

212 Травма голосовых связок

213 Постинтубационный стенозирующий ларинготрахеит.

214 Разрыв легкого.

215 Разрыв желудка.

216 Масс. ателектаз, пневмония в первые 48 часов п/операции

220 Рвота или 221 регургитация, осложнившиеся КАС

230 Массивная аспирация

232 Ларингоспазм 233 бронхоспазм 234 бронхиолоспазм

235 Нарушения ИВЛ 236 дис-апноэ после экстубации

241 Гемотрансфузионный шок 242 анафилактический шок

243 Ошибочные сочетания, введения, передозировки мед-тов

244 Прочие осл. инф.-трансф. и медикаментозной терапии

251 О. инфаркт миокарда 252 ОНМ.К

253 Острые нарушения ритма и проводимости ОССН другого генеза

260 Прочие осложнения группы Б.

Приложение № 8.

## КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

### Группа А

301 Многократные (>2-х) пункции эпидурального пространства со сменой уровней или доступа (искл. интернов)

302 Прокол твердой мозговой оболочки

303 Развитие спинальной анестезии

304 Неадекватность уровня ЭА, потребовавшая активной коррекции общими анестетиками

305 Неэффективная ЭДГ, потребовавшая смены вида анестезии

306 Сочетанные нарушения гемодинамики и дыхания

307 В/сосудистое введение анестетика

308 Тромбирование, перегиб катетера, осл. течение анестезии

309 Узлообразование, обрывы катетера

310 Неспецифические осложнения анестезии группы А.

### Остаточные осложнения эпидуральной анестезии

311 Стойкие головные боли

312 Асептический эпидурит

313 Травматический радикулит

314 Преходящие локальные двигательные выпадения

315 Гипо- и парестезии.

## Группа Б

410 Тотальный спинальный блок с развитием апноэ и коллапса

411 Спинальный инсульт

412 Гнойный эпидурит

414 Неспецифические осложнения группы Б.

### Примечание:

- Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4, в зависимости от их исхода: /1- осложнение устранено без остаточных явлений, /2 - сохранились выраженные остаточные явления, /3 - летальный исход на операционном столе или в первые сутки, /4-летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.

Приложение №10

## ПОЛОЖЕНИЕ О РЕАНИМАЦИОННОЙ КАРТЕ И ПОРЯДКЕ РЕГИСТРАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕАНИМАТОЛОГА

### 1. Положение о реанимационной карте.

Реанимационная карта (РК) является формой текущей документации отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), которая предназначена для организации, учета и контроля лечебной деятельности врачей-реаниматологов и реанимационных медсестер, а также расчета основных показателей деятельности ОРИТ на основе автоматизированного сбора и обработки формализованных данных. К реанимационной карте прилагается лист назначений, в котором реаниматолог ежедневно или 1-2 раза в день с учетом динамики состояния больного дает перечень назначений на ближайшие 12-24 часа. Этот перечень служит своеобразным наряд-заданием для палатной медсестры ОРИТ.

РК ведется путем хронологически точной регистрации выполненных назначений, отражения измеряемых показателей гемодинамики и дыхания (в виде диаграммы), температуры тела, водного баланса и др., по существу, рабочая зона РК представляет собой форму отчета медсестры о выполнении поставленных перед ней задач интенсивного ухода, интенсивного наблюдения и интенсивной терапии. При поступлении лабораторных данных медсестра регистрирует их на странице лабораторных данных РК, после чего бланки анализов вкладываются в историю болезни.

Таким образом, РК концентрирует и наглядно отражает основные клинически и лабораторные сведения о больном в реальном времени, что позволяет врачу в комплексе с данными объективного обследования получать оптимум информации и принимать оперативные решения. При правильной постановке дела РК становится важным элементом формирования производственных отношений в системе врач-медсестра - больной.

### 2. Порядок оформления и ведения реанимационной карты

При поступлении больного в ОРИТ лечащим (дежурным) врачом-реаниматологом заполняется паспортная часть РК и клинический диагноз, дается перечень назначений на первые 12-24 часа. В случае госпитализации больного из операционной оформление этих данных, а также запись сведений о произведенной операции на лицевой стороне РК должен сделать врач-анестезиолог. Старшая медсестра ОРИТ при регистрации поступившего больного проставляет номер РК соответственно порядковому номеру регистрации в журнале госпитализации.

В период пребывания больного в ОРИТ карта находится на рабочем месте палатной медсестры и ведется ею в соответствии с требованиями интенсивного наблюдения: измерение и регистрация показателей гемодинамики и дыхания через час, температуры тела через 6-8 часов и т. д. В отдельных случаях этот порядок может быть изменен в сторону повышения или снижения интенсивности наблюдения важное значение имеет точная регистрация в карте введения медикаментов, использования инфузионно-трансфузионных средств, выведения мочи, содержимого по зондам, дренажам, из свищей, с рвотой, с поверхности ран и т. п. Целесообразно 1 - 2 раза в сутки проводить расчет общего баланса воды в организме больного. При использовании сильно-

действующих средств и наркотиков специальная регистрация в РК не предусматривается.

По завершению пребывания больного в ОРИТ лечащий врач (или дежурный, оформляющий перевод или посмертный эпикриз) дает в РК краткое заключение об основных компонентах проведенной интенсивной терапии, оценку состояния больного на момент перевода, в случае летального исхода - непосредственную причину смерти. В отделениях, где лечебная работа выполняется только дежурантами, а также в случаях, когда пребывание больного в ОРИТ было ограничено рамками одного дежурства. РК подписывает врач, завершающий ведение больного. Лист назначений, находившийся вместе с РК, изымается и вкладывается в историю болезни. В день перевода (смерти) больного РК сдается старшей медсестре, которая после регистрации необходимых сведений в журнал госпитализации передает карту заведующему отделением.

В соответствии с порядковым номером РК накапливаются, переплетаются (сшиваются) помещаясь, поквартально и т. д. и хранятся в отделении в течение 3 лет. В этот период они используются врачами при подготовке к аттестации, в исследовательской работе, для обучения, извлекаются и копируются в случае отсроченных административных или судебных разбирательств. Спустя 3 года РК сдаются для дальнейшего хранения в архив больницы. Таким образом, РК не вкладывается в историю болезни и используются в пределах ОРИТ.

### 3. Регистрация деятельности врача-реаниматолога

Врач-реаниматолог отражает свою деятельность в истории болезни. В сжатой форме на основе клинических и функционально-лабораторных данных он излагает свое представление о патогенезе заболевания (травмы), обосновывает избранную лечебную тактику, отмечает выполнение специальных методов ИТР, динамику в состоянии больного и т. п. В период пребывания больного в ОРИТ запись реаниматолога в историю болезни должна производиться каждые 6-8 часов, т. е. 3-4 раза в сутки. В дневное время с 9.00. до 15.00 следует программная, обобщающая суточную динамику в состоянии больного и определяющая изменения в лечебной тактике запись лечащего врача (дежуранта), которая у наиболее тяжелых больных осуществляется с заведующим отделением и (или) клиническим руководителем, не менее двух записей - вечером и утром перед сдачей смены - выполняет врач-дежурant за период с 15.00 до 9.00. У больных с критическими состояниями записи врача должны следовать каждые 2-4 часа с оценкой динамики состояния больного, эффективности методов ИТР, прогноза ситуации и т. п.

При неблагоприятном исходе у больных, переведенных в ОРИТ из других отделений стационара, посмертный эпикриз оформляется лечащим врачом профильного (по основному заболеванию) отделения. У первичного реанимационного больного, в лечении которого не применялись оперативные вмешательства, а врачи другого профиля привлекались лишь в качестве консультантов, эпикриз оформляется реаниматологом.

### 4. Формализованные данные реанимационной карты

Для автоматизированного расчета занятости врачей и медсестер, работы реанимационной койки, интенсивности реанимационного пособия и других целей в каждой РК должны быть выполнены все отметки формализованных данных. В отделениях, где в дневное время работа выполняется постоянными лицами, они проставляют свой личный код на лицевой стороне РК в строке «код реаниматолога» и «код медсестры». Врачи и медсестры-дежуранты после каждого дежурства отмечают свой личный код в ячейках сетки, размеченной по той же строке.

Выполнение специальных методов ИТР, подлежащих регистрации, отмечается соответствующим кодом в строке «применение методов ИТР». Кодирование причин повторного поступления больного в отделение реанимации, профиля основного заболевания, показания к госпитализации могут варьировать в силу специфики структуры ОРИТ и больницы, глубины системного анализа и др.

По завершению пребывания больного в ОРИТ производятся отметки следующих формализованных данных «проведено койко-дней» (расчет этого показателя может производиться автоматически при вводе в программу даты поступления и перевода из ОРИТ) и «исход». Путем ретроспективной экспертной оценки заведующий отделением определяет и отмечает в РК последние

формализованные признаки «критерий тяжести состояния больного» (оценка может проводиться приблизительно с помощью балльной шкалы или по системам TISS и APACHE при наличии соответствующей лабораторной и компьютерной оснащённости) и «осложнения ИТР». Во время ежемесячных ЛКК больницы по анализу причин летальности заведующий ОРИТ получает сведения, которые позволяют внести завершающий отсроченный формализованный признак - исход лечения в больнице «выписан, умер» для больных, переведенных из ОРИТ.

С визой заведующего отделением РК передается оператору ЭВМ для ввода формализованных признаков в банк данных программы «реаниматология». Ввод данных должен отмечаться на карте с помощью АЦПУ ЭВМ или подписью оператора.

Примечание:

При временном отсутствии возможностей для ЭВМ-учета целесообразно производить регистрацию некоторых формализованных признаков РК, что дает возможность определять ряд общих показателей деятельности ОРИТ с помощью микрокалькуляторов, обеспечивает психологическую готовность к переходу на компьютерный учет.

Приложение №1

### ТРЕХБАЛЬНАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ РЕАНИМАЦИОННОГО БОЛЬНОГО

#### 1 балл

Состояния, требующие интенсивного наблюдения, ухода и профилактической терапии ввиду угрозы развития острых нарушений жизненно важных функций:

- ранний послеоперационный период у больных с операционным риском до 4 баллов,
- компенсированные формы острых нарушений дыхания к кровообращения, например, неосложненный острый период инфаркта миокарда, острая кровопотеря до 50% ОЦК после окончательного гемостаза и т. п.
- поверхностные и (или) быстро обратимые нарушения сознания, например, отравления этанолом, кетоацидоз и т. п.
- обострения хронических аллергозов, эндотоксикозов, поступающие в ОРИТ для проведения хирургических методов детоксикации.

#### 2 балла

Состояния, требующие интенсивной терапии острых нарушений жизненно важных функций:

- ранний послеоперационный период у больных с операционным риском до 6-7 баллов,
- острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ до 12 часов, экстренной ИТ, после острой кровопотери до 100% ОЦК и т. п.
- коматозные состояния, требующие применения ИВЛ до 12 часов,
- ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, не требующие системного гемодиализа и многократной гемосорбции (более 2-3 сеансов),
- сепсис и септические состояния, не отягощенные развернутым синдромом полиорганной недостаточности.

#### 3 балла

Состояния, требующие временного замещения остро нарушенных или выключенных жизненно важных функций:

- ранний послеоперационный период у больных с операционным риском свыше 7 баллов, требующих продленной ИВЛ,
- острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ свыше 12 часов, экстренной ЭКС, вспомогательного кровообращения, мембранной оксигенации, после кровопотери свыше 100% ОЦК и т. п.
- коматозные состояния, требующие применения ИВЛ свыше 12-24 часов,
- ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, требующие применения системного гемодиализа и гемосорбции,
- сепсис и септические состояния, осложненные развернутым синдромом полиорганной недос-

таточности.

Примечание:

Оценка тяжести состояния больного проводится на момент максимально выраженных нарушений гомеостаза, ретроспективно, путем экспертной оценки.

Приложение №12

## МЕТОДЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РЕГИСТРАЦИИ

1. Катетеризация сосудов:

подключичная вена, яремная вена, бедренная вена, пупочная вена, лучевая артерия, бедренная артерия, сонная артерия, аорта;

наложение артерио-венозного шунта, наложение артерио-венозной фистулы, дренирование ГЛП, лимфатического сосуда;

2. Спец. методы обезболивания:

длительная эпидуральная анальгезия, иглоанальгезия, чрескожная электронной-ростимуляция ЧЭНС, др. методы электроанальгезии;

3. Инфузионно-трансфузионная терапия:

аутогемотрансфузия, реинфузия крови, переливание свежечитратной крови, прямое переливание крови, полное парентеральное питание, применение инфузоров-автоматов;

4. Методы интенсивной терапии замещения дыхания:

ИВЛ от 12 часов до 5 суток, от 5 до 15 суток, свыше 15 суток;

длительная назотрахеальная интубация;

трахеостомия;

санационная бронхоскопия;

применение высокочастотной ИВЛ.

5. Методы интенсивной терапии кровообращения:

экстренная электроимпульсная терапия, наложение временной электрокардиостимуляции, создание постоянной ЭКС, в/аортальная баллонная контрапульсация, низкотоковое вспомогательное кровообращение с мембранной оксигенацией крови, ВК с дебитом свыше 1 л/мин.

6. Методы стимуляции иммунитета:

гипербарическая оксигенация, реинфузия УФ облученной крови, облучение крови лазером.

7. Методы дезинтоксикации:

гемосорбция, лимфосорбция, перитонеальный диализ, ультрафильтрация крови, плазмоферез, гемодиализ, замещение крови.

8. Прочие спец. методы:

общая и локальная аппаратная гипотермия, применение клинатора, установок абактериальной среды.

Приложение №13

## Перечень осложнений методов ИТР

### КОД

11. Травматические повреждения: сосудов, нервов, спинного мозга, слизистых, плевры, легкого, кишечника, ребер и грудины и др.

12. Воспалительные осложнения: флебит, артериит, трахео-бронхит, эпидурит, цистит, нагноение раны и др.

13. Осложнение вследствие недостаточного контроля за больным: выпадение катетеров, дренажей, трубок, отсоединение от аппарата, падение больного во время мед. сна и др.

14. Осложнение из-за неисправности аппаратуры, низкого качества изделий: отказы насосов, респираторов, переломы и обрывы катетеров, дренажей, шлангов систем и др.

15. Аллергические осложнения, анафилактические реакции.

16. Кровотечения и тромбозы, связанные с катетерами, дренажами, системами и шунтами.

17. Острые сосудистые тромбозы и эмболии.
18. Волемиические нарушения кровообращения: острый дефицит ОЦК, сосудистая недостаточность.
19. Острые нарушения функции сердца: тампонада, инфаркт, аритмия, рефлекторное синкопэ и др.
20. Гипокоагуляционные осложнения, связанные с общей гепаринизацией, фибринолизом и др.
21. Нарушения дыхания вентиляционного типа: ошибки интубации, ларинго- и бронхоспазм, асфиксия и др.
22. Нарушения дыхания паренхиматозного типа: ателектаз, пневмония, аспирационный пневмонит, ТЭЛА, пневмо-гидроторакс и др.
23. Острые нарушения водно-электролитного баланса.
24. Серологические осложнения трансфузионной терапии,
25. Отдаленные осложнения методов ИТР: стенозы, пролежни, тромбозы, вирусная госпитальная инфекция и др.
26. Прочие осложнения.

Регистрация кода осложнения завершается отметкой 1, 2, 3, 4 в зависимости от исхода:

Осложнения гр. А.

1. Осложнение своевременно выявлено и устранено без остаточных явлений.
2. Осложнение представляло угрозу для жизни больного, но благодаря принятым мерам не повлияло на течение и исход заболевания.

Осложнения гр. Б.

3. Осложнение серьезно ухудшило состояние больного, способствовало неблагоприятному течению и исходу заболевания, инвалидизации больного.
4. Осложнение явилось основной причиной смерти.

**Приложение № 4**  
**к приказу Минздрава СССР**  
**от 2 августа 1978 г. № 720**

**Инструкция по очистке (мойке) и обеззараживанию аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких**

**I. Общие положения**

1.1. Инструкция предназначена для специалистов лечебно-профилактических учреждений, эксплуатирующих аппараты ингаляционного наркоза (ИН) и искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

1.2. Аппараты ИН и ИВЛ в процессе их использования обсеменяются различной микрофлорой, включая микобактерии туберкулеза, и без соответствующей обработки могут быть одним из факторов передачи заболеваний респираторного тракта (бронхит, пневмония, абсцессы и т.п.).

1.3. Аппараты ИН и ИВЛ как новые, так и после каждого использования подвергают обработке (мойке и обеззараживанию) в соответствии с настоящей инструкцией.

1.4. В зависимости от конструктивных особенностей аппараты ИН и ИВЛ обрабатывают двумя способами:

- а) по блочно,
- б) в собранном виде.

**2. Очистка аппаратов ИН и ИВЛ**

2.1. Обязательным условием надежности обеззараживания аппаратов ИН и ИВЛ является мойка отдельных элементов и блоков дыхательного контура и комплектующих аппарат деталей.

2.2. Очистке подвергают как новые аппараты с целью освобождения от пыли, связывающих, опудривающих веществ, так и аппараты после их использования с целью деконтаминации и удаления пирогенных веществ, кусочков тканей и других органических остатков.

2.3. Для мойки элементов и комплектующих деталей применяют комплекс, состоящий из 3%



раствора перекиси водорода с 0,5% моющим средством («Прогресс», «Новость», «Триас-А», «Астра», «Лотос»), величина pH рекомендуемого комплекса - 6,0 - 8,0. Использование 3% раствора перекиси водорода с 0,5% моющего средства позволяет разъединить мойку и дезинфекцию в один процесс.

2.3.1. Перекись водорода является хорошим окислителем. Выпускается промышленностью в виде водного раствора 30 - 33% концентрации под названием Пергидроль. Пергидроль - жидкость без запаха и цвета.

В рекомендуемых концентрациях (3% - 6%) растворы перекиси водорода не токсичны для людей, незначительно меняют свойства материалов медицинского назначения.

2.3.2. Синтетические моющие средства «Новость», «Триас-А», «Астра», «Лотос» (первичные алкилсульфаты), «Прогресс» (вторичные алкилсульфаты) обладают высокой моющей активностью, хорошо разрыхляют различного рода загрязнения, практически не влияют на качество материала и достаточно легко смываются. При температуре 50 град. С активность моющих растворов возрастает. Оптимальной концентрацией моющих средств для очистки изделий является 0,5%.

2.3.3. Приготовление комплекса перекиси водорода с моющим средством проводят в соответствии с расчетом, приведенным в табл.1.

2.4. Процесс мойки включает ряд последовательных этапов:

2.4.1. Подготовка - разборка узлов, снятие шлангов, присоединительных элементов, крышек клапанных коробок, отсоединение и опорожнение сборников конденсат и т.п.

2.4.2. Предварительную промывку осуществляют под струей холодной, затем теплой воды в возможно более короткие сроки после использования аппарата. Особенно это относится к присоединительным элементам и инкубационным трубкам во избежание высыхания на них выделений, экссудата, крови и т.д.

2.4.3. Замачивание (дезинфекции) полное погружение с обязательным заполнением полостей обрабатываемых деталей в горячей (50 град. С) моющий раствор на 15-20 минут.

2.4.4. Собственно мойку осуществляют в том же растворе, в котором замачивали элементы и детали аппаратов. Детали моют ватно-марлевыми тампонами, затрачивая, в среднем, 25-30 секунд на каждый предмет. Не следует для очистки и мытья использовать острые предметы, а также щетки или ерши, т.к. имеется опасность оставления в патрубках щетинок от щеток (ершей) и последующая их аспирация в дыхательные пути. Марлевые тампоны используют для мытья однократно. Моющий раствор используют повторно, если он не изменил своего цвета.

2.4.5. Прополаскивание - вымытые детали прополаскивают в проточной воде в течение 5 минут. При использовании моющих средств «Астра» или «Лотос» детали прополаскивают 10 минут под контролем фенолфталеиновой пробы. После прополаскивания детали ополаскивают дистиллированной водой.

2.4.6. Сушка. После мытья и прополаскивания элементы и детали просушивают стерильной простыней и затем подвергают обеззараживанию.

2.4.7. Контроль эффективности очистки проводят в соответствии с п.8 приложения № 1 к настоящему приказу.

Таблица 1

Приготовление моющего раствора - комплекса перекиси водорода с моющим средством

Состав рабочего раствора		Количество компонентов в 1 л раствора			
		пергидроля в зависимости от содержания в нем перекиси водорода		воды в мл	моющего средства в г
Концентрация перекиси водорода в %	концентрация одного из моющих средств «Новость», «Триас-А», «Лотос», «Астра», «Прогресс» в %	содержание перекиси водорода в пергидроле в %	количество пергидроля на 1 л раствора в мл		
3	0,5	30,0	100	895	5

		31,0	95	900	5
		32,0	95	900	5
		33,0	90	905	5

Примечание: При приготовлении раствора пергидроль приливают к раствору моющего средства, температура моющего раствора 50 град. С.

3. Обеззараживание комплектующих деталей и отдельных узлов и боков аппаратов ИН и ИВЛ

3.1. Комплектующие детали: эндотрахеальные трубки, трахеотомические канюли, ротоглоточные воздуховоды, лицевые маски, мундштуки - загубники, изготовленные из резины и пластмасс, обеззараживают погружением в один из дезинфицирующих растворов:

- 3% раствор перекиси водорода, экспозиция 60 минут;
- 3% раствор формальдегида, экспозиция 30 минут;
- 1% раствор хлорамина, экспозиция 30 минут;
- 0,1% раствор дезоксона, экспозиция 20 минут.

Если трахеотомические канюли и ротоглоточные воздуховоды изготовлены из металла, то их обеззараживают кипячением в дистиллированной воде в течение 30 минут.

Изделия после обеззараживания отмывают последовательно в двух порциях стерильной воды, затем сушат и хранят в асептических условиях.

3.2. Присоединительные элементы: коннекторы, адаптеры, тройники, соединительные втулки и др., изготовленные из металла или термостойких пластмасс, обеззараживают методом кипячения или погружением в раствор по п. 5.1.

Примечание. Для металлических деталей с никелевым и хромовым покрытиями обеззараживание раствором дезоксона исключается, так как этот раствор вызывает коррозию металлов.

3.3. Неревверсивный клапан после разборки на составные части и мойки подвергают обеззараживанию методом кипячения или методом погружения по режимам, указанным в п.5.1.

3.4. Дыхательные шланги, малый гофрированный шланг, корпус увлажнителя и сборники конденсата промывают сразу после использования под струей проточной воды, затем подвергают тщательной мойке по режиму, указанному в п.3. Обеззараживают методом погружения в один из рекомендованных растворов препаратов, приведенных в п.3.1. После обеззараживания последовательно промывают в двух порциях стерильной воды и тщательно высушивают в асептических условиях, шланги - в подвешенном состоянии.

3.5. Дыхательный мешок (мех). После использования и отсоединения от аппарата дыхательный мешок (мех) подвергают обработке путем заполнения его моющим комплексом и для лучшего промывания энергично встряхивают. Обеззараживают путем погружения в один из рекомендованных растворов (см. п. 3.1.). После обеззараживания дыхательный мешок промывают стерильной водой и в горловину вводят расширитель, сушку меха осуществляют в подвешенном состоянии в асептических условиях.

3.6. Воздуховод циркуляционной системы, клапаны рециркуляции (вдоха и выдоха), предохранительные клапаны. В аппаратах, где воздуховод и клапаны полностью разборные («Полинаркон-2», «Полинаркон-2П», «Наркон-2», «РД-4»), их разбирают, моют и дезинфицируют методом кипячения (металлические части) или методом погружения в один из дезинфицирующих растворов (п.5.1.). Несъемные клапанные коробки, содержание седла клапана, сушат, промывают моющим раствором, ополаскивают и тщательно протирают 70 этиловым спиртом.

3.7. Адсорбер. Перед обеззараживанием из адсорбера удаляется адсорбент, канистру заливают моющим комплексом, особенно тщательно очищают решетки адсорбера, так как они загрязняются клейкой массой, образующейся из адсорбента. Рамку адсорбера протирают ватным или марлевым тампоном, смоченным в моющем растворе. Адсорбер, уплотняющую прокладку обеззараживают путем погружения в один из рекомендованных растворов по п.3.1. (за исключением раствора дезоксона). После обеззараживания промывают в стерильной воде, сушат в асептических условиях.

3.8. При предполагаемом инфицировании аппаратов ИН и ИВЛ микобактериями туберкулеза обеззараживание комплектующих деталей и блоков из резины и пластмасс проводят методом

погружения в один из дезинфицирующих растворов:

- 3% раствор перекиси водорода, экспозиция 3 часа;
- 10% раствор формальдегида, экспозиция 60 минут;
- 1% раствор дезоксона, экспозиция 30 минут;
- 5% раствор хлорамина, экспозиция 2 часа.

Блоки аппаратов, выполненные из металла или термостойких пластмасс, дезинфицируют кипячением в течение 30 минут с момента закипания воды.

3.9. После использования аппаратов ИН и ИВЛ больным с диагнозом столбняк или газовая гангрена обеззараживание комплектующих деталей и блоков осуществляют методом погружения в один из дезинфицирующих растворов:

- 6% раствор перекиси водорода, экспозиция 6 часов;
- 1% раствор дезоксона, экспозиция 45 минут (за исключением деталей из металла);
- 10% раствор формальдегида, экспозиция 4 часа.

#### 4. Обеззараживание аппаратов ИН и ИВЛ в собранном виде

4.1. Для обеззараживания аппаратов ИН и ИВЛ в собранном виде используют раствор формальдегида в этиловом спирте в аэрозольной упаковке или распыляют его из медицинского пульверизатора. Рецепт наполнителя аэрозольного баллона имеет следующий состав:

- параформальдегид - 20
- этиловый спирт - 30
- хладон-12 (фреон-12) - 50 масс %.

4.2. Обеззараживание аппаратов ИВЛ (РО-2, РО-5, РО-6Н, РО-6Р, РО-6-03, РОА-2, АНД2) аэрозолями формальдегида, полученными из аэрозольного баллона.

4.2.1. Перед проведением обеззараживания съемные и разборные детали и блоки дыхательного контура (увлажнитель, сборники конденсата, соединительные элементы, кран дополнительного вдоха, кран сопротивления выдоху и др.) снимают, разбирают, очищают и обеззараживают по блокам. (После снятия увлажнителя кран его включения поставить в положение «включено», во избежание разгерметизации контура!). Собирают замкнутый циркуляционный контур: входные и выходные патрубки вдоха и выдоха аппаратов, не имеющих наркозного блока, замыкают с помощью коротких шлангов и дыхательного мешка. Через иглу аэрозольного баллона в отверстия вдоха и выдоха подают в аппарат 4,5 г аэрозоля (0,9 г формальдегида), после чего аппарат включают для циркуляции паров формальдегида с МОД= 20 л/мин. Количество поданного в аппарат аэрозоля контролируют путем взвешивания аэрозольного баллона до и после подачи. Во избежание разбрызгивания по трубке аппарата закрепляют с помощью круглой резинки полиэтиленовую пленку, через которую производят подачу аэрозоля. Время обеззараживания 90 минут. После обеззараживания в аппарат подают аэрозоль 23% раствора аммиака в воде (20 мл) небольшими порциями каждые 30 минут с помощью пульверизатора или другого механического ручного распыливающего устройства. Время нейтрализации формальдегида аммиаком составляет 3 часа при скорости циркуляции 20 л/мин. После нейтрализации снимают шланги и продувают аппарат через фильтр стерильным воздухом в течение 7 часов при этой же скорости.

4.2.2. При инфицировании аппаратов ИН и ИВЛ возбудителями туберкулеза, газовой гангрены или столбняка в замкнутый контур аппарата вводят 3 мл горячей воды для увлажнения среды, а затем через 30 минут подают 11 г смеси из аэрозольного баллона (2,2 г формальдегида), экспозиция 4 часа. В остальном методика аналогична п.4.2.1.

4.3. Обеззараживание аппаратов ИН и ИВЛ аэрозолями формальдегида, полученными из медицинского пульверизатора.

4.3.1. Перед проведением обеззараживания собирают замкнутый контур (п. 4.1.1.), дезинфицирующий раствор (Приложение № 1) в количестве 2,25 г, содержащий 0,9 г формальдегида, наливают в мерную пробирку, с помощью пульверизатора через отверстие вдоха и выдоха вводят в аппарат. Остальные этапы обработки аналогичны, описанным в п.4.1.1.

4.3.2. Для обеззараживания аппарата инфицированного микробактериями туберкулеза и спорообразующими формами микроорганизмов в замкнутый контур вводят 3 мл горячей воды, а через 30 минут 5,5 г стерилизующего раствора, содержащего 2,2 г формальдегида. Остальные этапы

аналогичны, описанным в п. 4.1.1.

4.3.3. Во избежание загазовывания аппарата после 3-4 циклов обеззараживания или стерилизации проводят дополнительную нейтрализацию в течение 3 часов с использованием 20-30 мл 23% раствора аммиака. После нейтрализации аппарат продувают воздухом в течение 6-7 часов. Кроме того, необходимо регулярно промывать водой распределительный блок и трубки аппарата, чтобы избежать скопления в них уротропина, образующегося в результате реакции формальдегида с аммиаком.

4.3.4. При проведении дезинфекции в собранном виде аппаратов ИН («Полинаркон», «Наркон-П», «Наркон-ДП») их соединяют с любым из указанных в п.4.3. аппаратом ИВЛ как для проведения аппаратной вентиляции при наркозе по закрытому контуру. Замкнутый циркуляционный контур собирают путем замыкания входных патрубков вдоха и выдоха аппарата ИВЛ с отверстием, предназначенным для дыхательного мешка, в аппарате ИН с помощью коротких шлангов и дыхательного мешка.

5. Санитарная обработка наружных поверхностей аппаратов и дополнительного оборудования к ним

5.1. Наружные поверхности аппаратов протирают чистой ветошью, обильно смоченной моющим комплексом для удаления возможной крови, слизи и т.п. Затем аппарат протирают 1% раствором хлорамина или 3% раствором перекиси водорода с 0,5% моющего средства.

5.2. Анестезиологический инструмент: ларингоскоп, роторасширитель, языкодержатель, мандрен для эндотрахеальных трубок, корнцанги и др. Как правило, перечисленный инструмент изготавливают из металла. После использования инструмент подвергают мойке с последующим кипячением в воде в течение 30 минут. При использовании метода кипячения лампа ларингоскопа и электропроводящая система не разрушаются.

5.3. Столики и тележки для анестезиологического оборудования.

Наружные поверхности ежедневно протирают ветошью, смоченной в 0,5% растворе любого моющего средства, один раз в неделю оборудование после мытья обрабатывают путем протирания ветошью 1% раствором хлорамина, 3% раствором перекиси водорода или другого дезинфектанта, используемого в лечебно-профилактическом учреждении.

5.4. Баллоны для газов.

Перед входом в операционную или отделение реанимации баллон моют водой с любым моющим средством, затем тщательно протирают ветошью, смоченной в 1% растворе хлорамина или 3% растворе перекиси водорода, или любого другого дезинфектанта, используемого в данном лечебно-профилактическом учреждении.

6. Меры предосторожности

6.1. Безопасность применения аэрозолей формальдегида для обеззараживания аппаратов ИН и ИВЛ гарантируется соблюдением мер предосторожностей, изложенных ниже, а также в разделе 12, 13 Приложения № 1 к настоящему приказу.

6.2. Работы по мойке и обеззараживанию аппаратов ИН и ИВЛ проводят в отдельном помещении, имеющем приточно-вытяжную вентиляцию,

6.3. Необходимо следить за герметичностью аппаратов ИН и ИВЛ в процессе их обеззараживания в собранном виде парами формальдегида и нейтрализации парами аммиака, чтобы не создавать повышенные концентрации их в помещении.

6.4. Количество вводимых в аппараты ИН и ИВЛ в собранном виде стерилизующих веществ (формальдегид) и нейтрализатора (аммиак) не должно превышать рекомендуемых данной инструкцией. При случайной передозировке необходимо провести повторный цикл дегазации (нейтрализация аммиаком и продувка).

6.5. Рекомендуется периодически (1-2 раза в год) проводить санитарно-химический контроль за содержанием паров формальдегида в воздухе помещения, где проводится обеззараживание аппаратов ИН и ИВЛ. В случае появления раздражающего запаха, проводить проветривание помещения. Критериями безопасности для персонала могут служить показатели предельно допустимых концентраций (ПДК) для воздуха рабочей зоны, утвержденные Минздравом СССР. Для формальдегида ПДК рабочей; зоны - 0,5, для аммиака - 20 мг/м<sup>3</sup>.

6.6. Первая помощь при случайных отравлениях формальдегидом и аммиаком изложена в п.п. 13.1 - 13.6 приложения № 1 к настоящему приказу.

### **Приложение 1**

Приготовление спиртового раствора формальдегида

Параформ технический загружают в стеклянную колбу со шлифом и добавляют этиловый спирт в соотношении 2:3. Смесь кипятят с обратным холодильником при температуре 80 град. С, до видимого растворения параформа (6-8 часов). При этом параформ деполимеризуется до формальдегида, который в свою очередь реагирует с этанолом с образованием полуацетала формальдегида.

Полуацеталь неустойчивое соединение, которое при испарении снова разлагается на формальдегид и спирт.

Полученный раствор фильтруют. Все работы производят в вытяжном шкафу. Срок хранения раствора не ограничен. Условия хранения - стеклянная тара из темного стекла с притертой пробкой при комнатной температуре.

## **ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ЗАВЕДУЮЩЕГО ОТДЕЛЕНИЕМ (ГРУППОЙ) АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ, ОТДЕЛЕНИЕМ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ (По Черняховскому Ф.Р., 1992)**

### **1. Общие положения**

1.1. Заведующий отделением (группой) является должностным лицом из числа старшего медицинского персонала, осуществляющим непосредственное руководство деятельностью отделения через подчиненный ему старший, средний и младший медицинский персонал. Выполнение распоряжений заведующего отделением, как письменных, так и устных, является обязательным для всего персонала отделения.

1.2. На должность заведующего отделением назначается лицо, имеющее стаж по специальности не менее 5 лет, окончившее по специальности аспирантуру или клиническую ординатуру, преимущественно имеющее ученую степень или квалификационную категорию не менее 1-й и проявившее способности к организационно-методической работе.

1.3. Заведующий отделением назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача лечебно-профилактического учреждения по согласованию с главным анестезиологом-реаниматологом вышестоящего органа здравоохранения.

1.4. Заведующий отделением подчиняется главному врачу лечебно-профилактического учреждения или его заместителю по лечебной части, а также главному анестезиологу-реаниматологу вышестоящего органа здравоохранения.

1.5. В своей работе заведующий отделением руководствуется положениями об отделениях анестезиологии-реанимации и реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией, а также другими нормативными актами.

### **2. Заведующий отделением обязан организовывать и обеспечивать:**

2.1. Комплекс мероприятий по подготовке и проведению обезболивания при операциях, специальных диагностических и лечебных. процедурах, при проведении детоксикационных методов интенсивной терапии.

2.2. Комплекс мероприятий по проведению реанимационных мероприятий и интенсивной терапии лицам с расстройствами жизненно важных функций.

2.3. Надлежащую расстановку персонала и организацию его труда, соблюдение техники безопасности.

2.4. Рациональное использование и технически грамотную эксплуатацию наркозно-дыхательной и другой медицинской аппаратуры, инструментария и оборудования.

2.5. Повышение квалификации старшего и среднего медицинского персонала отделения. Обучение персонала других отделений практическим навыкам в области реаниматологии и интенсивной терапии.

2.6. Внедрение в практику работы отделения новых и совершенствование имеющихся методов и средств обезболивания, реанимации и интенсивной терапии, допущенных к применению в РФ в установленном порядке.

2.7. Тесное взаимодействие и контакт в работе со всеми отделениями лечебно-профилактического учреждения.

2.8. Систематическую помощь врачам отделения в оценке специальных методов, используемых при проведении обезболивания, недопущение одновременного проведения наркоза и переливания крови одним и тем же врачом.

2.9. Участие персонала отделения в консилиумах, консультациях. Контроль за обоснованностью вызовов врачей отделения на консультации в другие подразделения лечебного учреждения.

2.10. Участие в работе отделения в вечернее и ночное время, выходные и праздничные дни по вызову ответственного дежурного врача отделения.

2.11. Анализ количественных и качественных показателей деятельности отделения, а также причин недостатков в работе (для этого он может привлекать сотрудников отделения по своему усмотрению).

2.12. Представление главному врачу лечебно-профилактического учреждения или его заместителю по лечебной части отчета о работе отделения.

2.13. Немедленное оповещение главного врача или его заместителя по лечебной части о всех происшествиях с больными или персоналом, а также о халатных действиях или злоупотреблениях персонала отделения и о принятых в связи с этим мерах.

2.14. Проведение клинических разборов во всех случаях, представляющих затруднения в диагностике, лечении или проведении обезболивания, в случаях расхождения диагнозов, а также летальных исходов на операционном столе.

2.15. Систематическое проведение производственных совещаний с персоналом отделения, своевременное доведение до сведения сотрудников касающихся их деятельности приказов и распоряжений администрации и других официальных документов.

2.16. Проведение мероприятий по профилактике внутрибольничной инфекции, соблюдение санитарно-эпидемиологического режима в отделении.

2.17. Контроль за соблюдением всеми сотрудниками отделения правил внутреннего трудового распорядка как лечебно-профилактического учреждения, так и отделения.

2.18. Контроль за правильностью и своевременностью составления старшей медицинской сестрой отделения требований в аптеку и заверение их своей подписью.

2.19. Контроль за качеством ведения документации отделения.

2.20. Подготовку врачей и медицинских сестер отделения к аттестации на квалификационную категорию.

2.21. Готовность к работе отделения в особых и чрезвычайных условиях, а также в составе медицинских сил быстрого реагирования.

2.22. Соблюдение правил противопожарной безопасности в отделении и готовность персонала к эвакуации больных в случае возникновения пожара.

2.23. Контроль за своевременностью и правильностью составления табелей на заработную плату сотрудников отделения и заверение их своей подписью.

2.24. Периодическое обобщение опыта работы отделения и готовность использования его при обмене опытом работы на совещаниях, конференциях, симпозиумах, заседаниях научных медицинских обществ, а также опубликования в периодической печати с привлечением к этому врачей-ординаторов.

### **3. Заведующий отделением имеет право:**

3.1. Принимать участие в подборе кадров отделения. Проводить расстановку кадров в отделении в соответствии с производственной необходимостью по своему усмотрению.

3.2. Проверять правильность обследования больных, подготовки их к обезболиванию, правильность ведения обезболивания, интенсивной терапии и реанимации.

3.3. Определять показания к переводу больных из палат реанимации и интенсивной терапии в другие отделения лечебно-профилактического учреждения. Указания заведующего отделением о

переводе больного из палат реанимации и интенсивной терапии в другие отделения обязательны для всего персонала лечебно-профилактического учреждения.

3.4. Получать от главного врача или его заместителя по лечебной части информацию, необходимую для руководства отделением.

3.5. Отдавать распоряжения и указания (в том числе и письменные) сотрудникам отделения в соответствии с уровнем их квалификации и компетентности и контролировать их выполнение.

3.6. Требовать объяснение от сотрудников отделения в случаях нарушения ими трудовой дисциплины, санитарно-эпидемиологического режима, принципов деонтологии, а также при невыполнении распоряжений заведующего отделением.

3.7. Проверять правильность и полноту выполнения средним медицинским персоналом назначений лечащих врачей.

3.8. Принимать решения в пределах своей компетенции.

3.9. Приглашать консультантов (в том числе внебольничных) и организовывать консилиумы по согласованию с главным врачом лечебно-профилактического учреждения или его заместителем по лечебной части.

3.10. Представлять главному врачу лечебно-профилактического учреждения или его заместителю по лечебной части к поощрению лучших сотрудников отделения или вносить предложения о наложении дисциплинарного взыскания на лиц, нарушающих трудовую дисциплину и неудовлетворительно выполняющих свои обязанности.

3.11. Организовывать и проводить для сотрудников отделения конференции, семинары, совещания и другие организационно-методические мероприятия.

3.12. Выносить на обсуждение руководства лечебно-профилактического учреждения вопросы, связанные с улучшением работы отделения.

3.13. Не допускать производства работ на неисправном оборудовании и останавливать работу отдельных аппаратов, неисправность которых угрожает жизни работающих, немедленно извещая об этом руководство учреждения.

3.14. Принимать участие в разборе жалоб больных, их родственников на сотрудников отделения.

3.15. Проверять правильность ведения врачами отделения историй болезни, отменять или назначать дополнительные методы обследования и лечения больных.

3.16. Участвовать в совещаниях, на которых рассматриваются вопросы, связанные с работой отделения

3.17. Повышать свою квалификацию 1 раз в 3 года на проводимых в ГИДУВе периодических циклах, использовать другие организованные формы повышения квалификации.

3.18. При необходимости в соответствии с трудовым законодательством вызывать сотрудников отделения в нерабочее, вечернее, ночное время, в общевыходные и праздничные дни для работы в отделении.

#### **4. Заведующий отделением несет ответственность:**

4.1. За четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных правилами внутреннего трудового распорядка лечебно-профилактического учреждения и отделения, положениями об отделениях анестезиологии-реанимации и реанимации и интенсивной терапии, настоящей должностной инструкцией.

4.2. За бездействие и непринятие решений, входящих в сферу его компетентности.

4.3. За качество работы сотрудников отделения.

## **ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ВРАЧА АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА**

### **1. Общие положения**

1.1. Врач анестезиолог-реаниматолог является должностным лицом, ведущим непосредственную работу по общему обезболиванию, реанимации и интенсивной терапии у нуждающегося в этом контингента больных.

1.2. На должность врача анестезиолога-реаниматолога назначается лицо, имеющее звание

врача лечебной специальности и прошедшее специальную подготовку по анестезиологии-реаниматологии. Допускается проведение специальной подготовки по анестезиологии-реаниматологии после зачисления на должность.

1.3. Врач анестезиолог-реаниматолог назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача лечебно-профилактического учреждения по представлению заведующего отделением, которому врач анестезиолог-реаниматолог непосредственно подчиняется и под чьим руководством проводит работу по обезболиванию, реанимации и интенсивной терапии.

1.4. В своей работе врач анестезиолог-реаниматолог руководствуется Положением об отделении анестезиологии-реанимации, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией, другими официальными документами.

## **2. Врач анестезиолог-реаниматолог обязан;**

2.1. Обеспечивать надлежащий уровень специального предоперационного обследования больных, проведение общего обезбоживания и оказания реанимационной помощи нуждающимся больным.

2.2. Назначать вид обезбоживания с учетом состояния больного, особенностей оперативного вмешательства или специального метода исследования. При затруднениях в выборе метода обезбоживания консультироваться с заведующим отделением.

2.3. Своевременно давать заведующему отделением оперативную информацию об изменениях обстановки на рабочем месте (операционная, палата реанимации и интенсивной терапии и т. д.).

2.4. Контролировать соблюдение санитарно-эпидемиологического режима и техники безопасности на своем рабочем месте.

2.5. Контролировать хранение, учет наркотических и сильнодействующих медикаментов, используемых для проведения общего обезбоживания и интенсивной терапии.

2.6. Нести дежурства в лечебно-профилактическом учреждении только в качестве анестезиолога-реаниматолога по своему основному графику или в порядке совместительства (заместительства).

2.7. Систематически повышать свою квалификацию как в рабочее, так и в нерабочее время.

2.8. Контролировать качество ведения медицинской документации (анестезиологическая карта, реанимационная карта) подчиненным ему персоналом.

2.9. Участвовать в проведении организационно-методической работы отделения, анализа количественных и качественных показателей работы отделения.

## **3. Врач анестезиолог-реаниматолог имеет право:**

3.1. Изменять и отменять любые лечебные мероприятия, назначенные другими анестезиологами-реаниматологами, на основании динамических показателей состояния больного на данный момент.

3.2. Отдавать распоряжения и указания среднему и младшему медицинскому персоналу в соответствии с уровнем его специальной подготовки и контролировать их исполнение. Распоряжения врача -анестезиолога-реаниматолога являются обязательным к исполнению подчиненным ему медицинским персоналом. Невыполнение распоряжения врача-анестезиолога-реаниматолога подчиненным ему персоналом рассматривается как грубое нарушение трудовой дисциплины.

3.3. Вносить предложения по вопросам улучшения организации работы отделения.

3.4. Получать от заведующего отделением информацию текущего и перспективного характера для выполнения своих обязанностей.

3.5. Повышать квалификацию на циклах усовершенствования не реже 1 раза в 5 лет.

3.6. При наличии должной квалификации и компетенции, при участии не менее двух квалифицированных сестер-анестезистов проводить одновременно общее обезбоживание на двух операционных столах в одной или сообщающихся операционных при необходимости экстренных операций по абсолютным жизненным показаниям.

## **4. Врач анестезиолог-реаниматолог несет ответственность:**

4.1. За четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных положениями об отделениях анестезиологии-реанимации, реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.



4.2. За бездеятельность и непринятие решения по вопросам, входящим в сферу его деятельности и компетенции.

**ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ВРАЧА-ЛАБОРАНТА  
(С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ)  
ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ,  
ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**1. Общая часть**

1.1. Врач-лаборант является должностным лицом, организующим и ведущим всю работу по лабораторной экспресс-диагностике.

1.2. На должность врача-лаборанта назначается лицо с высшим медицинским или биологическим образованием, прошедшее специализацию по лабораторной экспресс-диагностике. Врач-лаборант в своей работе подчиняется заведующему отделением.

1.3. Врач-лаборант назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача лечебно-профилактического учреждения по представлению заведующего отделением.

1.4. В своей работе врач-лаборант руководствуется положениями об отделениях анестезиологии-реанимации, реанимации и интенсивной терапии, положением об экспресс-лаборатории, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, другими официальными документами и настоящей должностной инструкцией.

**2. Врач-лаборант обязан:**

2.1. Обеспечить надлежащий уровень лабораторных исследований у больных, готовящихся к экстренной операции, во время обезболивания, а также в период проведения интенсивной терапии и реанимации.

2.2. Организовывать работу подчиненного ему среднего и младшего медицинского персонала.

2.3. Обеспечить рациональное использование, сохранность и правильную эксплуатацию лабораторного оборудования.

2.4. Использовать в своей работе новые методы и методики, расширяющие возможности своевременного контроля за состоянием жизненно важных функций организма во время обезболивания, реанимации, интенсивной терапии.

2.5. Систематически проводить мероприятия по повышению квалификации подчиненного ему персонала.

2.6. Вести необходимую учетно-отчетную документацию. 2.7. Схематически повышать свою профессиональную квалификацию.

**3. Врач-лаборант имеет право:**

3.1. Отдавать распоряжения и указания среднему и младшему медицинскому персоналу лаборатории в соответствии с уровнем их квалификации и компетентности, контролировать их выполнение.

3.2. Получать новую информацию, необходимую для выполнения своих обязанностей.

3.3. Вносить предложения по вопросам организации и улучшения условий труда.

3.4. Принимать участие в совещаниях, на которых рассматриваются вопросы, относящиеся к его компетенции.

**4. Врач-лаборант несет ответственность за:**

4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных положениями об отделениях анестезиологии-реанимации, реанимации и интенсивной терапии, положением об экспресс-лаборатории, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

**ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ  
СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-  
РЕАНИМАЦИИ, ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**1. Общие положения**

1.1. Старшая медицинская сестра отделения является должностным материально-

ответственным лицом, осуществляющим непосредственное руководство средним и младшим медицинским персоналом. Распоряжения старшей медицинской сестры отделения обязательны к исполнению средним и младшим медицинским персоналом отделения.

1.2. На должность старшей медицинской сестры отделения назначается лицо, имеющее среднее медицинское образование, стаж работы по специальности не менее 5 лет, организаторские способности.

1.3. Старшая медицинская сестра отделения назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача ЛПУ по представлению заведующего отделением.

1.4. В своей деятельности старшая медицинская сестра отделения подчиняется заведующему отделением.

1.5. Старшая медицинская сестра отделения руководствуется в своей работе положениями об отделениях анестезиологии-реанимации, реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией, указаниями и распоряжениями вышестоящих должностных лиц и в первую очередь заведующего отделением.

## **2. Старшая медицинская сестра обязана:**

2.1. Обеспечивать надлежащий уровень трудовой дисциплины, соблюдение правил внутреннего трудового распорядка и техники безопасности средним и младшим медицинским персоналом; знакомить с ними вновь поступивший средний и младший медицинский персонал.

2.2. Обеспечивать соблюдение установленного санитарно-эпидемиологического режима в отделении, операционной, процедурном кабинете. Контролировать правильность проведения стерилизации инструментария и перевязочного материала, а также наркоточно-дыхательной и другой аппаратуры.

2.3. Учитывать и правильно хранить сильнодействующие и ядовитые препараты. Следить за систематическим пополнением запаса медикаментов, медицинского оборудования (обеспечивать своевременный их ремонт).

2.4. Обеспечивать правильность расстановки кадров среднего и младшего медицинского персонала в соответствии с производственной необходимостью, индивидуальными особенностями каждого; производить своевременное замещение среднего и младшего медицинского персонала, не вышедшего на работу, полностью укомплектовывать дежурную бригаду средним и младшим медицинским персоналом и при необходимости принимать личное участие в лечении больных.

2.5. Контролировать своевременность и точность выполнения медицинскими сестрами отделения назначений врача.

2.6. Составлять сводку о движении больных для отдела статистики ЛПУ и анализа лечебной деятельности отделения, контролировать своевременность получения и сдачи историй болезни из архива ЛПУ, выписывать порционные листки, вести необходимую документацию.

2.7. Составлять график работы и табель на заработную плату сотрудников отделения, вести табель учета рабочего времени сотрудников отделения, оформлять листки нетрудоспособности персонала, своевременно сдавать их в отдел кадров.

2.8. Подготавливать одежду и медицинскую документацию, транспорт, сопровождающих лиц для больных, переводимых в другое ЛПУ.

2.9. Участвовать в работе совета медицинских сестер лечебно-профилактического учреждения и научно-практических конференциях медицинских сестер.

2.10. Под руководством заведующего отделением разрабатывать план повышения квалификации среднего и младшего медицинского персонала и обеспечивать его реализацию.

2.11. Систематически повышать профессиональную квалификацию.

## **3. Старшая медицинская сестра имеет право:**

3.1. Давать указания и распоряжения среднему и младшему медицинскому персоналу в соответствии с уровнем их квалификации и контролировать их исполнение.

3.2. Получать от заведующего отделением необходимую для выполнения своих обязанностей информацию.

3.3. Представлять заведующему отделением предложения о поощрениях среднего и младшего медицинского персонала отделения и наложении взысканий.

3.4. Вносить предложения заведующему отделением о рациональной расстановке среднего и младшего медицинского персонала в зависимости от квалификации, индивидуальных особенностей и других факторов, а также по вопросам улучшения условий труда и быта.

3.5. Принимать участие в совещаниях, проводимых в лечебно-профилактическом учреждении и в отделении, на которых рассматриваются вопросы, относящиеся к ее компетенции.

37. Повышать квалификацию не реже 1 раза в 3 года на специальных курсах, а также в других организованных формах.

#### **4. Старшая медицинская сестра несет ответственность за:**

4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных положениями об отделениях анестезиологии-реанимации, реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего распорядка работы старшей медицинской сестры, настоящей должностной инструкцией.

4.2. Сохранность материальных ценностей, порученных ей.

4.3. Непринятие решений и бездеятельность в решении вопросов, относящихся к ее компетенции.

## **ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ, ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

### **1. Общие положения**

1.1. Медицинская сестра отделения анестезиологии-реанимации и отделения реанимации и интенсивной терапии является должностным лицом из числа среднего медицинского персонала, участвующим под руководством врача анестезиолога-реаниматолога в проведении общего обезболивания, реанимации и интенсивной терапии. Распоряжения медицинской сестры отделения обязательны к исполнению младшим медицинским персоналом.

1.2. На должность медицинской сестры отделения назначается лицо, имеющее среднее медицинское образование и прошедшее специализацию по анестезиологии и реаниматологии. Специальная подготовка может быть проведена после зачисления на должность.

1.3. Медицинская сестра отделения назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача лечебно-профилактического учреждения по представлению заведующего отделением и старшей медицинской сестры отделения.

1.4. Медицинская сестра отделения в своей работе подчиняется врачу анестезиологу-реаниматологу, а также старшей медицинской сестре отделения.

1.5. В своей работе медицинская сестра отделения руководствуется положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией, а также распоряжениями врача анестезиолога-реаниматолога.

### **2. Медицинская сестра обязана:**

2.1. Готовить наркозно-дыхательную, следящую аппаратуру в другое специальное оборудование, следить за их исправностью, своевременно подавать заявки на ремонт оборудования.

2.2. Подготавливать необходимые средства для проведения наркоза и другие медикаментозные средства; правильно и своевременно производить списание израсходованных медикаментов.

2.3. Четко и своевременно вести медицинскую документацию (анестезиологическую карту, журналы учета анестезий, наркотических препаратов, учета кровезаменителей, переливания крови, карту больного палаты реанимации и интенсивной терапии).

2.4. Строго соблюдать санитарно-эпидемиологический режим и правила техники безопасности в операционной, палате реанимации и интенсивной терапии, проводить стерилизацию наркозно-дыхательной и другой аппаратуры, руководствуясь при этом нормативными актами.

2.5. Уметь пользоваться контрольно-диагностической и лечебной аппаратурой (кардиомонитор, дефибрилятор, электрокардиограф и т. д.).

2.6. Принимать участие в укладывании больного на операционном столе, в переукладывании больного с операционного стола на каталку, с каталки на кровать.

2.7. Осуществлять контроль за состоянием больного во время анестезии и проведения интен-

сивной терапии путем измерения пульса, артериального давления и других параметров, вносить полученные данные в анестезиологическую карту или карту больного палаты интенсивной терапии. Частота получения указанных выше показателей устанавливается врачом-анестезиологом-реаниматологом.

2.8. Соблюдать принципы медицинской деонтологии.

2.9. Выполнять комплекс лечебных процедур в пределах своей компетенции, в том числе пункцию и катетеризацию периферических вен, проведение инфузий, инъекций, лечебного массажа, ингаляционной терапии, туалета дыхательных путей, зондирования желудка, катетеризации мочевого пузыря, постановку клизм.

2.10. Своевременно и точно выполнять лечебные назначения врача-анестезиолога-реаниматолога, в случае невозможности выполнения или невыполнения независимо от причины немедленно докладывать об этом врачу анестезиологу-реаниматологу или заведующему отделением.

2.11. Сдавать дежурства по палатам у постели больных в присутствии сменяющегося персонала. Принимая дежурство, осматривать состояние электроосвещения, жесткого и мягкого инвентаря, медицинского оборудования, проверять наличие инструментария, медикаментов. Расписываться о приеме оборудования в соответствующих журналах.

2.12. Отвечать в отсутствие сестры-хозяйки за сохранность полученного белья.

2.13. Систематически повышать свою квалификацию.

### **3. Медицинская сестра имеет право:**

3.1. Проводить наркоз под контролем врача-анестезиолога-реаниматолога.

3.2. Получать информацию, необходимую для выполнения своих обязанностей.

3.3. Вносить предложения по вопросам организации труда и улучшения условий работы.

3.4. Принимать участие в научно-практических конференциях.

3.5. Повышать квалификацию не реже 1 раза в 3 года на соответствующих курсах, а также в других организованных формах.

### **4. Медицинская сестра отделения несет ответственность за:**

4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных положениями об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

## **ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРОЦЕДУРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ, ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

### **1. Общие положения**

1.1. Процедурная медицинская сестра отделения анестезиологии-реанимации и отделения реанимации и интенсивной терапии является должностным материально-ответственным лицом из числа среднего медицинского персонала отделения, выполняющим всю работу в процедурном кабинете.

1.2. На должность процедурной медицинской сестры отделения назначается лицо со средним медицинским образованием и стажем работы по специальности не менее 5 лет.

1.3. Процедурная медицинская сестра назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача по представлению заведующего отделением и старшей медицинской сестры.

1.4. Процедурная медицинская сестра в своей работе подчиняется заведующему отделением и старшей медицинской сестре.

1.5. В своей работе процедурная медицинская сестра руководствуется положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

### **2. Процедурная медицинская сестра обязана:**

2.1. Обеспечивать отделение стерильными наборами для трахеостомии, торакотомии, венесекции, системами для измерения центрального венозного давления (ЦВД), а также стерильны-

ми шприцами и материалом. Для приготовления материала привлекать свободных от основной работы медицинских сестер отделения.

2.2. Готовить все необходимое для перевязки и катетеризации магистральных сосудов и обеспечивать ассистенцию на этих манипуляциях. Вести учет количества катетеризации магистральных сосудов и осложнений при них.

2.3. Обеспечивать отделение кровью, кровезаменителями, сыворотками для определения групп крови и резус-принадлежности у больных, одноразовыми системами; контролировать ведение журналов для записи результатов определения групп крови и резус-принадлежности, постинъекционных осложнений. Вести количественный учет определения групп крови и резус-принадлежности больных, постинъекционных осложнений.

2.4. Обеспечивать отделение стерильным бельем, а также осуществлять контроль за наличием катетеров, зондов, их стерилизацией. Контролировать проведение и учет сухожаровой стерилизации.

2.5. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологического режима в процедурном кабинете.

2.6. Обеспечивать систематическое пополнение, хранение и учет медикаментов, перевязочного материала, инструментария, белья.

2.7. Систематически повышать профессиональную квалификацию.

### **3. Процедурная медицинская сестра имеет право:**

3.1. Получать информацию, необходимую для выполнения своих обязанностей.

3.2. Требовать от персонала отделения соблюдения правил асептики и антисептики при работе в процедурном кабинете.

3.3. Повышать свою квалификацию не реже 1 раза в 3 года на соответствующих курсах, а также в других организованных формах повышения квалификации.

### **4. Процедурная медицинская сестра несет ответственность за:**

4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

## **ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ЛАБОРАНТА СО СРЕДНИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ, ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

### **1. Общие положения**

1.1. Лаборант со средним образованием является должностным лицом, ведущим работу по лабораторной экспресс-диагностике. Распоряжения лаборанта со средним образованием обязательны к исполнению для младшего персонала лаборатории.

1.2. На должность лаборанта со средним образованием назначается лицо со средним медицинским образованием, прошедшее специализацию по лабораторной экспресс-диагностике. Допускается производить обучение после зачисления на должность. Лаборант со средним образованием работает под руководством лаборанта с высшим образованием, которому он подчиняется.

1.3. Лаборант со средним образованием назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача ЛПУ по представлению заведующего отделением.

1.4. В своей работе лаборант со средним образованием руководствуется положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, положением об экспресс-лаборатории, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

### **2. Лаборант со средним образованием обязан:**

2.1. Проводить лабораторные экспресс-исследования самостоятельно и под руководством врача-лаборанта.

2.2. Контролировать исправность специального лабораторного оборудования. Своевременно подавать заявки на его ремонт.

2.3. Вести необходимую документацию.

2.4. Систематически повышать свою квалификацию.

2.5. Соблюдать правила техники безопасности и санитарно-эпидемиологический режим.

**3. Лаборант со средним образованием имеет право:**

3.1. Получать от лаборанта с высшим образованием информацию, необходимую для выполнения своих обязанностей.

3.2. Вносить предложения по улучшению организации и условий труда.

**4. Лаборант со средним образованием несет ответственность за:**

4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, положением об экспресс-лаборатории, правилами внутреннего трудового распорядка, настоящей должностной инструкцией.

**ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ  
МЛАДШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПО УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ  
ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ,  
ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**1. Общие положения**

1.1. Младшая медицинская сестра по уходу за больными отделения анестезиологии-реанимации и отделения реанимации и интенсивной терапии является лицом из числа младшего медицинского персонала, осуществляющим всю работу по уходу за больными.

1.2. На должность младшей медицинской сестры по уходу за больными назначается лицо с образованием не ниже незаконченного среднего и окончившее курсы младших медицинских сестер по уходу за больными. Разрешается проводить специальное обучение после зачисления на должность.

1.3. Младшая медицинская сестра по уходу за больными назначается на должность и увольняется с должности на основании приказа главного врача по представлению заведующего отделением и старшей медицинской сестры.

1.4. Младшая медицинская сестра по уходу за больными в своей работе подчиняется старшей медицинской сестре отделения, палатной медицинской сестре.

1.5. В своей работе младшая медицинская сестра по уходу за больными руководствуется положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

**2. Младшая медицинская сестра по уходу за больными обязана:**

2.1. Помогать палатной медицинской сестре отделения в уходе за больными.

2.2. Обеспечивать содержание в чистоте и опрятности больных, для чего производить своевременное перестилание постели больных, проводить санитарно-гигиенические мероприятия по уходу за больными.

2.3. Систематически проводить влажную уборку, проветривание, кварцевание палат. Для уборки палат должна располагать необходимым инвентарем и приспособлением.

2.4. Следить за соблюдением санитарно-эпидемиологического режима и техники безопасности.

2.5. Участвовать в перекладывании и транспортировке больных.

2.6. Участвовать в перекладывании трупов для доставки в морг-2 7. Оказывать помощь в доставке белья, пищи, инвентаря и т. д.-2.8. Соблюдать правила пожарной безопасности. В случае возникновения пожара в отделении принимать участие в эвакуации больных, имущества и оборудования.

**3. Младшая медицинская сестра по уходу за больными имеет право:**

3.1. Требовать от администрации отделения в необходимом количестве доброкачественный инвентарь для уборки палат, ухода за больными, средства малой механизации.

3.2. Вносить предложения администрации отделения по улучшению организации условий труда.

- 3.3. Участвовать в занятиях по сантехминимуму для младшего персонала.
- 3.4. Информировать сестру-хозяйку отделения о всех неисправностях отопительной, осветительной и других систем.

**4. Младшая медицинская сестра по уходу за больными несет ответственность за:**

- 4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией, правилами внутреннего трудового распорядка отделения.

**ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ СЕСТРЫ-ХОЗЯЙКИ  
ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ,  
ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**1. Общие положения**

1.1. Сестра-хозяйка отделения является материально-ответственным лицом, ведущим всю хозяйственную работу в отделении.

1.2. На должность сестры-хозяйки отделения назначается лицо, имеющее образование не ниже незаконченного среднего и прошедшее курс индивидуального обучения.

1.3. Сестра-хозяйка отделения назначается и увольняется с должности на основании приказа главного врача ЛПУ по представлению заведующего отделением и старшей медицинской сестры.

1.4. В своей работе сестра-хозяйка подчиняется старшей медицинской сестре отделения и заведующему.

1.5. В своей работе сестра-хозяйка отделения руководствуется положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

**2. Сестра-хозяйка обязана:**

2.1. Обеспечивать отделение хозяйственным, мягким и твердым инвентарем, спецодеждой, предметами гигиены, канцелярскими товарами.

2.2. Своевременно обеспечивать палаты реанимации и интенсивной терапии достаточным количеством чистого белья, следить, чтобы у медицинских сестер этих палат был достаточный запас белья, за который они несут ответственность и сдают следующей смене под расписку.

2.3. Вести учет мягкого и твердого инвентаря по установленной форме. Обеспечивать его хранение, маркировку, своевременное списание непригодного к использованию инвентаря.

2.4. Иметь график смены халатов и полотенец сотрудников отделения и строго его придерживаться.

2.5. Контролировать рациональность использования белья, обеспечивать его мелкий ремонт своими силами.

2.6. Составлять заявки на ремонт сантехнического оборудования, мягкого и твердого инвентаря, сдавать их в хозяйственную часть ЛПУ для ремонта и контролировать их исполнение.

2.7. Составлять требования на получение оборудования, мягкого и твердого инвентаря, подписываемые у заведующего отделением и передаваемые в хозяйственную часть ЛПУ.

2.8. Следить за своевременным обеспечением отделения дезинфицирующими средствами и поддерживать должный санитарно-гигиенический режим.

2.9. Обеспечивать отделение маркированной посудой, предназначенной для проведения всех видов дезинфекции (профилактической, текущей, заключительной).

2.10. Вести необходимую учетно-отчетную документацию и отчитываться перед бухгалтерией о расходовании мягкого, жесткого и другого инвентаря.

2.11. Участвовать в занятиях по сантехминимуму и повышению квалификации, организуемых для младшего персонала.

**3. Сестра-хозяйка имеет право:**

3.1. Участвовать в работе комиссии по списанию имущества отделения, пришедшего в негодность.

3.2. Получать информацию, необходимую для выполнения своих обязанностей.

**4. Сестра-хозяйка несет ответственность за:**

4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией, положением об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения

## **ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ САНИТАРКИ-УБОРЩИЦЫ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ, ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

### **1. Общие положения**

1.1. Санитарка-уборщица является должностным лицом из числа младшего медицинского персонала, осуществляющим всю работу по уборке помещений отделения.

1.2. На должность санитарки-уборщицы отделения анестезиологии-реанимации, отделения реанимации и интенсивной терапии назначается лицо независимо от образования.

1.3. Санитарка-уборщица назначается на должность и увольняется с должности на основании приказа главного врача лечебно-профилактического учреждения по представлению заведующего отделения и старшей медицинской сестры.

1.4. Санитарка-уборщица в своей деятельности непосредственно подчиняется старшей медицинской сестре отделения, палатной медицинской сестре, а при работе в экспресс-лаборатории лаборанту со средним образованием.

1.5. В своей работе санитарка-уборщица руководствуется положениями об отделении анестезиологии-реанимации и отделении реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

### **2. Санитарка-уборщица обязана:**

2.1. Систематически проводить влажную уборку помещений отделения, для чего должна располагать необходимым инвентарем и приспособлениями.

2.2. Участвовать в перекладывании и транспортировке больных.

2.3. Участвовать в перекладывании на каталку трупов.

2.4. Оказывать помощь в доставке белья, пищи, инвентаря и т. д.

2.5. Соблюдать санитарно-эпидемиологический режим.

2.6. Соблюдать правила пожарной безопасности. В случае возникновения пожара в отделении принимать участие в эвакуации больных, имущества и оборудования.

### **3. Санитарка-уборщица отделения имеет право:**

3.1. Требовать от администрации отделения в необходимом количестве доброкачественный инвентарь для уборки помещений, средства малой механизации.

3.2. Вносить предложения по улучшению условий труда.

### **4. Санитарка-уборщица несет ответственность за:**

4.1. Четкое и своевременное выполнение обязанностей, предусмотренных положением об отделении анестезиологии-реанимации или реанимации и интенсивной терапии, правилами внутреннего трудового распорядка отделения, настоящей должностной инструкцией.

Уместно повторить, что в ожидании нового приказа Министерства здравоохранения РФ каждое лечебно-профилактическое учреждение по согласованию с соответствующим органом здравоохранения, а в новых условиях и без него может изыскать возможности приведения старого штатного расписания в соответствие с предлагаемым, а должностные инструкции узаконить внутренним положением об отделении, коллективным и хозрасчетным (подрядным) договорами.



# НОРМАТИВНАЯ БАЗА АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ.

Российская Федерация  
Администрация Волгоградской области  
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

## ПРИКАЗ

« 01 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2005г.

№ \_\_\_\_\_ 591 \_\_\_\_\_

«О порядке подготовки годового отчета работы службы анестезиологии и реанимации медицинских учреждений Волгоградской области»

В целях совершенствования работы анестезиолого-реанимационной службы медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области; повышения эффективности, качества и безопасности анестезиолого-реанимационной помощи населению, а также с целью разработки комплексной программы улучшения материально-технической оснащенности и обеспечения службы лекарственными препаратами и изделиями медицинского назначения, унификации форм отчетности по службе и в соответствии с планами работы Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области:

### УТВЕРЖДАЮ:

1. Форму годового отчета подразделений анестезиологии и реанимации медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).
2. Пояснительную записку по подготовке годового отчета о работе подразделений анестезиологии и реанимации медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области (ПРИЛОЖЕНИЕ 2).

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Главным врачам лечебно-профилактических учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области осуществлять подготовку годового отчета о работе подразделений анестезиологии и реанимации и сдавать его в Комитет по здравоохранению Администрации Волгоградской области и Департамент здравоохранения Администрации г. Волгограда в соответствии с утвержденной формой и требованиями по содержанию и структуре пояснительной записки, начиная с отчета о работе за 2005 год.
2. Считать утратившими силу следующие нормативные документы Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области:
  - 2.1. Приказ Комитета от 30.10.1998 г. № 759 «О подготовке годового отчета по анестезиолого-реанимационной службе Волгоградской области»;
  - 2.2. «Методические рекомендации по анализу деятельности и итогам работы службы анестезиологии и реаниматологии за отчетный год» утвержденные Комитетом по здравоохранению Администрации Волгоградской области 15 июня 2001 г.
3. Контроль за выполнением приказа возложить на заместителя председателя Комитета Наумочкину С.Ф.

**Председатель Комитета  
по здравоохранению  
Администрации  
Волгоградской области**

**Е.А. АНИЩЕНКО**

**ФОРМА**  
**ГODOVOGO OTЧETA ПОДPAЗДЕЛЕНИЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**ГODOVОЙ ОТЧЕТ**

**РАЗДЕЛ I. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧРЕЖДЕНИЯ.**

**1.1. Название лечебно-профилактического учреждения.**

*Таблица №1*

*Количество коек в стационаре*

Общее количество коек в больнице	
хирургических	
гинекологических	
терапевтических	
реанимационных	

**1.2. Общая характеристика отделения анестезиологии, реанимации и ИТ.**

**1.3. Штаты и кадры отделения анестезиологии, реанимации и ИТ.**

*Таблица №2*

Укомплектованность штатов отделения анестезиологии и реаниматологии за отчетный период

Показатели	врачи	средний медперсонал	
		м/с	мл. м/с
единиц по штатному расписанию.			
физических лиц			
в т.ч. совместители			
дефицит в % (без совместителей)			
<b>Стаж по специальности</b> (полных лет)	0-5		
	6-10		
	11-15		
	> 15		
Имеют квалификационные категории	нет		
	вторая		
	первая		
	высшая		
Наличие действующего сертификата	кол-во		

*Таблица №3*

Количество мест в стационаре, где обеспечивается общее обезболивание

операционных столов	
манипуляционных	
родильных залов	

**1.4. Характеристика кадров отделения анестезиологии и реанимации.**

*Таблица № 4*

Характеристика анестезиологических и реанимационных кадров

№	ФИО	дата рождения	Наименование и год окончания ВУЗа	Стаж по специальности	должность	Кв. категория	Место и дата		Сертификат, дата последнего подтверждения
							специализации	усовершенствования	

Выводы:

## РАЗДЕЛ II. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ.

Таблица 5

Количество оперативных вмешательств и анестезий в стационаре

годы	Количество операций					Количество анестезий				
	Всего	Плановых		Срочных		Всего	Плановых		Срочных	
		абс	%	абс	%		абс	%	абс	%
предыдущий год										
отчетный год										

Таблица 6

Структура анестезиологических пособий в отделении

№	Метод анестезии	Всего				В том числе							
						плановые				срочные			
		предыдущий год		отчетный год		предыдущий год		отчетный год		предыдущий год		отчетный год	
абс.	%	абс.	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%		
1.	Эндотрахеальная												
2.	Масочная												
3.	Внутривенная												
4.	Внутримышечная												
5.	ПДА												
6.	СМА												
7.	Проводниковая												
8.	Сочетанная												
Всего:													

Таблица 7

Осложнения плановых анестезий

Код	характеристика осложнения	гр. А		гр.Б								Всего
		абс	%	1	2	3	4	абс	%			
				абс	%	абс	%			абс	%	

Таблица 8

Осложнения срочных анестезий

Код	характеристика осложнения	гр. А		гр.Б								Всего
		абс	%	1	2	3	4	абс	%			
				абс	%	абс	%			абс	%	

Выводы:

## РАЗДЕЛ III. РЕАНИМАТОЛОГИЯ.

Таблица 9

Характеристика больных в зависимости от профиля отделения, тяжести состояния больных и исхода лечения

№	профиль отделения	тяжесть состояния больных в баллах				Переведено из АРО	умерло	% летальности	средний к/день
		1	2	3	всего				
<b>ИТОГО</b>									

Таблица 10

Характеристика реанимационных больных в зависимости от нозологии и результатов ИТ

№	Диагноз	тяжесть состояния больных в баллах				% от общего числа больных	Переведено из АРО	умерло	% летальности	средний к/день
		1	2	3	всего					
<b>ИТОГО</b>										

Таблица № 11

Характеристика осложнений методов интенсивной терапии и реанимации

Код	характеристика осложнения	гр. А		гр. Б		Всего
		1	2	3	4	
<b>ИТОГО</b>						

Выводы:

**РАЗДЕЛ IV. АППАРАТУРА.**

Таблица № 12

Характеристика аппаратуры, имеющейся в отделении

№	Название аппарата	Год производства	Срок службы	Пригодность для работы

**РАЗДЕЛ V. СОСТОЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ.****РАЗДЕЛ VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА В ОТДЕЛЕНИИ.**

Таблица № 13

№	Вид работы	количество
1	Врачебных конференций	
2	Сестринских конференций	
3	Участие в общепольничных конференциях	
4	Выступление на обществе анестезиологов и реаниматологов	
5	Выпуск информационных писем	
6	Опубликованных статей в печати	
7	Выступления по радио и телевидению	
8	Внесенных рационализаторских предложений	
9	Выездов с консультативной и лечебной целью	

**РАЗДЕЛ VII. ПЛАНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩЕЕ.**

Зам. главного врача по лечебной части

Зав. отделением анестезиологии-реанимации ЛПУ

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ПОДГОТОВКЕ ГОДОВОГО ОТЧЕТА О РАБОТЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ АНЕСТЕЗИО- ЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Схема годового отчета составлена на основании методических рекомендаций по оперативному управлению анестезиолого-реанимационной службы утвержденных МЗ СССР (1989) и адаптирована к потребностям и реалиям настоящего времени. Из схемы отчета изъяты некоторые вопросы, освещавшиеся ранее как устаревшие и не несущие информации для анализа деятельности службы.

### **Организационные вопросы:**

1. На последнем в отчетном году заседании Волгоградского научно-практического общества анестезиологов-реаниматологов, одним из пунктов повестки заседания должна быть информация о сдаче годового отчета службы, где должны обсуждаться организационно-методические вопросы анализа работы анестезиолого-реанимационной службы за отчетный год.
2. Годовой отчет подразделений анестезиологии и реанимации оформляется и сдается к 20-му января наступившего года.
3. Годовой отчет подразделений анестезиологии и реанимации сдается главному анестезиологу-реаниматологу областного Комитета по здравоохранению при Администрации Волгоградской области (ЛПУ прямого подчинения Комитета) и главному анестезиологу-реаниматологу Департамента здравоохранения при администрации г. Волгограда (ЛПУ прямого подчинения Департамента).
4. Форма подачи отчета:
  1. на бумажном носителе (листы формата А4, шрифт 14 Times New Roman).
  2. дублируется на электронном носителе (файл MSWord на дискетах, компакт дисках или по электронной почте) для оперативной обработки информации.

### **РАЗДЕЛ I. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧРЕЖДЕНИЯ.**

#### **1.1. Название лечебно-профилактического учреждения.**

В данном разделе указывается название лечебного учреждения место его нахождения, почтовый адрес. При описании структуры стационара, указывается количество коек в профильных отделениях. В конце списка указываются койки реанимационного профиля.

#### **1.2. Общая характеристика отделения анестезиологии, реанимации и ИТ.**

В данном разделе указывается приказ (номер, кем издан, когда), согласно которому организовано–реорганизовано отделение анестезиологии и реанимации. Обязательно указать телефоны отделения, если есть – электронный адрес. Указывается аттестационная категория отделения.

#### **1.3. Штаты и кадры отделения анестезиологии, реанимации и ИТ.**

В данном разделе указывается штатное расписание и наличие физических лиц, количество мест в стационаре, где обеспечивается общее обезболивание

В выводах отражается комментарий дефицита кадров. Если дефицит превышает 30 %, то это серьезным образом отражается на качестве медицинской помощи ОАРИТ. Необходимо отразить текучесть кадров: общую и по каждой категории в процентах.

В данном разделе обязательно отразить потребность в кадрах и прогноз возникновения такой потребности, что необходимо для планирования подготовки необходимых кадров для лечебных учреждений области.

#### **1.4. Характеристика кадров отделения анестезиологии и реанимации.**

Показатели квалификационной подготовленности кадров (аттестация, повышение квалификации, сертификация) позволяют судить о профессиональном уровне кадрового состава и соблюдении положения об обязательном усовершенствовании врачей не реже 1 раза в 5 лет, с учетом того, что, согласно приказа № 501 МЗ СССР от 1970 г. об организации АиР службы, врач анесте-

зиолог-реаниматолог имеет право на повышение квалификации 1 раз в 3 года. Кроме того, до окончательного решения вопроса о сертифицировании специалистов необходимо обеспечивать наличие действующего сертификата.

## РАЗДЕЛ II. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ.

В данном разделе в таблице 5 указывается количество оперативных вмешательств и анестезий в стационаре за отчетный и предыдущий годы. Необходимо указать отделения хирургического профиля с максимальной и минимальной анестезиологической активностью и проанализировать данные показатели (причины).

В таблице 6 отражается структура анестезиологических пособий по методам анестезии с выводами: какой метод занимает наибольший удельный вес и почему, в каких отделениях преимущественно используется тот или иной метод анестезии.

В таблицах 7 и 8 отражаются осложнения анестезиологических пособий зафиксированных в отделении за отчетный период. Для определения и кодирования осложнений необходимо использовать кодировку осложнений общей и регионарной анестезии из нормативных документов МЗ (см. ниже).

### КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

Осложнения группы А - не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного при своевременном выявлении и устранении:

110 Неудовлетворительный эффект премедикации (у плановых больных).

111 Многократная интубация (свыше 3 попыток).

112 Травмы зубов, слизистой при интубации трахеи.

113 Рвота во время внутривенного, внутримышечного вводного наркоза, после экстубации трахеи.

114 Регургитация, не осложнившаяся аспирационным синдромом.

115 Ларингоспазм.

116 Бронхоспазм.

121 Порочные положения, обструкция эндотрахеальной трубки.

122 Нарушение подачи газонаркологической смеси.

123 Отказ респиратора и другие осложнения, связанные с техникой.

131 Аллергическая реакция по типу крапивницы.

132 Аллергическая реакция по типу отека Квинке.

133 Аллергические реакции 131, 132 в сочетании с бронхоспазмом.

134 Аллергические реакции 131, 132, 133 в сочетании со снижением артериального давления.

140 Неадекватная анестезия, неуправляемое течение анестезии.

141 Сохранение сознания во время анестезии.

151 Острые нарушения ритма и проводимости.

152 Стойкие кризы тахи-брадикардии, артериальной гипо-гипертонии.

161 Наведенная гипотермия (по t во рту, пищеводе, внутреннем ухе) <35°.

162 Продленное (> 1 часа в операционной) апноэ.

163 Нарушения дыхания, потребовавшие повторной интубации трахеи.

171 Позиционный неврит.

172 Офтальмологические осложнения (кератит, конъюнктивит и др.).

173 Метгемоглобинемия.

174 Осложнение пункций и катетеризации сосудов, выполненных анестезиологом.

175 Прочие осложнения группы А.

Примечание:

- при возникновении нескольких взаимосвязанных осложнений отмечается одно - пусковое, более выраженное или опасное.
- осложнения 140, 151, 152, чтобы исключить идентичные нарушения, обусловленные тяжестью исходного состояния больного или осложнениями операции, отмечаются после экспертной оценки рецензента или заведующим отделением.

Осложнения группы Б - представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:

- 211 Интубационная травма ротоглотки или пищевода, осложнившаяся кровотечением, массивным пневмотораксом, медиастинитом.
- 212 Травма голосовых связок.
- 213 Постинтубационный стенозирующий ларинготрахеит.
- 214 Разрыв легкого.
- 215 Разрыв желудка.
- 216 Массивный ателектаз в первые 48 часов после анестезии.
- 220 Рвота, осложнившаяся КАС.
- 221 Регургитация, осложнившаяся КАС.
- 230 Массивная аспирация.
- 232 Ларингоспазм.
- 233 Бронхоспазм.
- 234 Бронхиолоспазм.
- 235 Нарушения искусственной вентиляции легких.
- 236 Дис-апноэ после экстубации.
- 241 Гемотрансфузионный шок.
- 242 Анафилактический шок.
- 243 Ошибочные сочетания, введения, передозировки медикаментов.
- 244 Прочие осложнения инфузионно-трансфузионной и медикаментозной терапии.
- 251 Острый инфаркт миокарда.
- 252 Острое нарушение мозгового кровообращения.
- 253 Острые нарушения ритма и проводимости.
- 254 Острая сердечно-сосудистая недостаточность другого генеза.
- 255 Прочие осложнения группы Б.

Примечание:

Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4 в зависимости от их исхода:

- /1 - осложнение устранено без остаточных явлений.
- /2 - сохранились выраженные остаточные явления.
- /3 - летальный исход на операционном столе или в первые сутки.
- /4 - летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.

#### КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

Осложнения группы А - не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного при своевременном выявлении и устранении:

- 301 Многократные (>2-х) пункции эпидурального пространства со сменой уровней или доступа.
- 302 Прокол твердой мозговой оболочки.
- 303 Развитие спинальной анестезии.
- 304 Неадекватность уровня эпидуральной анестезии, потребовавшая активной коррекции общими анестетиками.
- 305 Неэффективная эпидуральная анестезия, потребовавшая смены вида анестезии.
- 306 Сочетанные нарушения гемодинамики и дыхания.
- 307 Внутрисосудистое введение анестетика.
- 308 Тромбирование, перегиб катетера, осложнившие течение анестезии.
- 309 Узлообразование, обрывы катетера.
- 310 Неспецифические осложнения анестезии группы А.

#### **Осложнения эпидуральной анестезии:**

- 311 Стойкие головные боли.

- 312 Асептический эпидурит.
- 313 Травматический радикулит.
- 314 Преходящие локальные двигательные выпадения.
- 315 Гипо и парестезии.

Осложнения группы Б - представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:

- 410 Тотальный спинальный блок с развитием апноэ и коллапса.
- 411 Спинальный инсульт.
- 412 Гнойный эпидурит.
- 414 Неспецифические осложнения группы Б.

Примечание:

Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4 в зависимости от их исхода:

- /1 - осложнение устранено без остаточных явлений.
- /2 - сохранились выраженные остаточные явления.
- /3 - летальный исход на операционном столе или в первые сутки.
- /4 - летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.

В выводах отражаются причины возникновения осложнений и меры принятые или планируемые для профилактики осложнений.

### **РАЗДЕЛ III. РЕАНИМАТОЛОГИЯ.**

В данном разделе контингент больных, получивших реанимационную помощь в отчетном году, характеризуется по тяжести состояния и результатам лечения:

1. По каждому отделению стационара (табл. 9),
2. По основному (ведущему) диагнозу (табл. 10).

Для определения тяжести состояния реанимационного больного необходимо использовать трехбалльную шкалу оценки тяжести состояния реанимационного больного из нормативных документов МЗ (см. ниже).

#### **ТРЕХБАЛЛЬНАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ РЕАНИМАЦИОННОГО БОЛЬНОГО**

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

#### **1 балл**

Состояния, требующие интенсивного наблюдения, ухода и профилактической терапии ввиду угрозы развития острых нарушений жизненно важных функций:

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA I-II.
2. Компенсированные формы острых нарушений дыхания и кровообращения, например, не осложненный острый период инфаркта миокарда, острая кровопотеря до 30% ОЦК после окончательного гемостаза и т. п.
3. Поверхностные и (или) быстро обратимые нарушения сознания, например, отравления этанолом, кетоацидоз и т. п.
4. Обострения хронических аллергозов, эндотоксикозов, поступающие в ОРИТ для проведения хирургических методов детоксикации.

#### **2 балла**

Состояния, требующие интенсивной терапии острых нарушений жизненно важных функций:

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA III.
2. Острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ до 12 часов, экстренной ИТ, после острой кровопотери до 50% ОЦК и т. п.
3. Коматозные состояния, требующие применения ИВЛ до 12 часов.
4. ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, не требующие системного гемодиализа и многократной гемосорбции (более 2—3 сеансов).
5. Сепсис и септические состояния, не отягощенные развернутым синдромом полиорганной



недостаточности.

### 3 балла

Состояния, требующие временного замещения остронарушенных или выключенных жизненно-важных функций:

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA IV-V.
2. Острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ свыше 12 часов, экстренной ЭКС, вспомогательного кровообращения, мембранной оксигенации крови, после кровопотери свыше 75% ОЦК и т. п.
3. Коматозные состояния, требующие применения ИВЛ свыше 12 - 24 часов.
4. ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, требующие применения системного гемодиализа и гемосорбции.
5. Сепсис и септические состояния, осложненные развернутым синдромом полиорганной недостаточности.

#### Примечание:

Оценка тяжести состояния больного проводится на момент максимально выраженных нарушений гомеостаза, ретроспективно, путем экспертной оценки.

В выводах поясняется распределение больных по отделениям, использование технологий экстракорпоральной гемокоррекции, ГБО, эндолимфатическое введение лекарственных препаратов и т.д. в отделении.

В таблице 11 отражается характеристика осложнений методов интенсивной терапии и реанимации. Для характеристики необходимо использовать кодировку осложнений методов интенсивной терапии из нормативных документов МЗ (см. ниже).

### ПЕРЕЧЕНЬ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕТОДОВ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

Код	
11	Травматические повреждения: сосудов, нервов, спинного мозга, слизистых, плевры, легкого, кишечника, ребер и грудины и др.
12	Воспалительные осложнения: флебит, артериит, трахео-бронхит, эпидурит, цистит, нагноение раны и др.
13	Осложнение вследствие недостаточного контроля за больным: выпадение катетеров, дренажей, трубок, отсоединение от аппарата, падение больного во время мед. сна и др.
14	Осложнение из-за неисправности аппаратуры, низкого качества изделий: отказы насосов, респираторов, переломы и обрывы катетеров, дренажей, шлангов систем и др.
15	Аллергические осложнения, анафилактикоидные реакции.
16	Кровотечения и тромбозы, связанные с катетерами, дренажами, системами и шунтами.
17	Острые сосудистые тромбозы и эмболии.
18	Волевические нарушения кровообращения: острый дефицит ОЦК, сосудистая недостаточность.
19	Острые нарушения функции сердца: тампонада, инфаркт, аритмия, рефлекторное синкопэ и др.
20	Гипокоагуляционные осложнения, связанные с общей гепаринизацией, фибринолизом и др.
21	Нарушения дыхания вентиляционного типа: ошибки интубации, ларинго- и бронхоспазм, асфиксия и др.
22	Нарушения дыхания паренхиматозного типа: ателектаз, пневмония, аспирационный пневмонит, ТЭЛА, пневмо-гидроторакс и др.
23	Острые нарушения водно-электролитного баланса.
24	Серологические осложнения трансфузионной терапии.
25	Отдаленные осложнения методов ИТР: стенозы, пролежни, тромбозы, вирусная госпитальная инфекция и др.

Регистрация кода осложнения завершается отметкой 1, 2, 3, 4 в зависимости от исхода:

#### **Осложнения группы А.**

1. Осложнения своевременно выявлено и устранено без остаточных явлений.
2. Осложнение представляло угрозу для жизни больного, но благодаря принятым мерам не повлияло на течение и исход заболевания.

#### **Осложнение группы Б.**

3. Осложнение серьезно ухудшило состояние больного, способствовало неблагоприятному течению и исходу заболевания, инвалидизации больного.
4. Осложнение явилось основной причиной смерти.

Например, осложнение Код 17, Б3.

В выводах указываются причины возникновения осложнений и меры принятые для их профилактики.

### **РАЗДЕЛ IV. АППАРАТУРА.**

В данном разделе в таблице 12 перечисляется вся аппаратура, находящаяся в эксплуатации: наркозные аппараты, респираторы, контрольная аппаратура с указанием года выпуска.

Обязателен анализ соответствия аппаратуры санитарным нормам и правилам: наличие отдельных аппаратов для необследованных экстренных больных, запаса для смены аппаратов при длительной ИВЛ или отказе техники.

Обязательно обоснование закупки необходимого оборудования в отделение.

### **РАЗДЕЛ V. СОСТОЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ.**

В данном разделе отражается информация о препаратах, применяемых в отделении, для проведения анестезий и интенсивной терапии. Отмечается соответствие медикаментозного обеспечения и принятых протоколов лечения критических состояний. При наличии дефицита препаратов – указываются сами препараты и причины дефицита.

### **РАЗДЕЛ VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА В ОТДЕЛЕНИИ.**

В данном разделе заполняется таблица 13 по предложенным графам. При наличии дополнительной информации – излагается в тексте или таблице.

### **РАЗДЕЛ VII. ПЛАНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩЕЕ.**

В данном разделе освещаются планы развития службы анестезиологии и реанимации данного ЛПУ.

**Российская Федерация**  
**Администрация Волгоградской области**  
**КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ**  
**ПРИКАЗ**

« 27 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2005 г.

**№** \_\_\_\_\_ 670 \_\_\_\_\_

«О совершенствовании работы анестезиолого-реанимационной службы медицинских учреждений Волгоградской области».

Материально-техническое состояние отделений анестезиологии-реанимации медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области на протяжении последних лет несколько улучшилось вследствие замены части основных фондов на современные наркозно-дыхательные аппараты отечественного производства, модернизации основных узлов имеющихся аппаратов, что позволяет продлить сроки их эксплуатации. Вместе с тем, потребность анестезиолого-реанимационной службы в наркозно-дыхательных аппаратах, мониторах контроля за деятельностью жизненно важных функций организма продолжает оставаться одной из актуальных проблем материально-технической обеспеченности медицинских учреждений, негативно влияющей на качество анестезиолого-реанимационной помощи населению.

нию Волгоградской области.

На фоне ухудшения состояния здоровья населения, что подтверждается ростом уровня общей заболеваемости и смертности, увеличением количества госпитализаций больных в стационары с тяжелыми клиническими формами заболеваний, отмечается и увеличение объема работы службы анестезиологии и реанимации. Количество анестезиологических пособий при хирургических операциях ежегодно увеличивается. На этом фоне отмечается и увеличение количества осложнений при анестезиологических пособиях, система и организация учета которых в медицинских учреждениях не соответствует утвержденным Министерством здравоохранения РФ требованиям.

В целях совершенствования работы анестезиолого-реанимационной службы в медицинских учреждениях государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области, повышения качества анестезиолого-реанимационной помощи населению и безопасности анестезиолого-реанимационной практики

#### **УТВЕРЖДАЮ:**

15. «Нормативный список оснащения отделений анестезиологии-реанимации» (Приложение № 1);
16. «Административные протоколы работы анестезиологической бригады» (Приложение № 2);
17. «Протокол обследования пациентов перед проведением анестезии» (Приложение № 3);
18. «Оценка физического статуса пациента по ASA» (Приложение № 4);
19. «Система оценки операционного риска у детей» (Приложение № 5);
20. «Протокол трудной интубации» (Приложение № 6);
21. «Мониторинг безопасности в зависимости от тяжести состояния пациентов» (Приложение № 7);
22. «Методы интенсивной терапии и реанимации подлежащие регистрации» (Приложение № 8);
23. «Кодировщик осложнений анестезии» (Приложение № 9);
24. «Трехбалльная шкала оценки тяжести состояния реанимационного больного» (Приложение № 10);
25. «Система оценки тяжести состояния у больных с сепсисом SOFA» (Приложение № 11);
26. «Перечень осложнения методов интенсивной терапии и реанимации» (Приложение № 12);
27. «Перечень лабораторных анализов необходимых для мониторингования пациентов в отделениях анестезиологии-реанимации» (Приложение № 13);
28. «Перечень ситуаций в анестезиолого-реанимационной практике, подлежащих экспертизе и анализу клинико-экспертными комиссиями различных уровней» (Приложение № 14).

#### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Главным врачам лечебно-профилактических учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области, города Волгограда:

обеспечить исполнение работниками отделений анестезиологии-реанимации, утвержденных настоящим приказом, протоколов организации работы анестезиологических бригад, подготовки пациентов к анестезиологическому пособию, протокола «трудных» интубаций, объема мониторинга безопасности в зависимости от тяжести состояния больных;

обеспечить внедрение в работу отделений анестезиологии-реанимации, утвержденных настоящим приказом, оценки состояния больных перед оперативным вмешательством у взрослых по системе ASA и у детей по предложенному протоколу, оценки тяжести состояния реанимационного больного, оценки тяжести состояния больных с сепсисом (SOFA);

обеспечить выполнение требований утвержденных инструкций по организации учета и отчетности проводимых анестезиологических и реанимационных пособий, их осложнений, проведения экспертизы качества медицинской помощи и экспертизы ситуаций в анестезиолого-реанимационной практике;

разработать финансовые планы по приведению материально-технической базы отделений анестезиологии-реанимации в соответствии с утвержденным нормативным списком оснащения отделения и представить их в Комитет по здравоохранению в срок до 01.08.2005г. (главному

специалисту по анестезиологии и реаниматологии Егорову В.М.).

Главным специалистам Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области – по хирургической службе Веревкину Е.Ф., по анестезиолого-реанимационной службе Егорову В.М., председателю Волгоградского областного научно-практического общества анестезиологов-реаниматологов, д.м.н. Попову А.С. провести методическое совещание с заведующими отделениями анестезиологии-реанимации медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области по исполнению нормативно-методических документов, утвержденных настоящим приказом, в срок до 01.08.2005 г.

Главному специалисту Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области по анестезиолого-реанимационной службе Егорову В.М., председателю Волгоградского областного научно-практического общества анестезиологов-реаниматологов, д.м.н. Попову А.С. обеспечить разработку и внедрение в практику протоколов лечения критических состояний на основе современной научно-методической базы медицины критических состояний. План разработки протоколов со сроками исполнения и утверждения Комитетом по здравоохранению Администрации Волгоградской области представить в Комитет в срок до 01.07.2005 г.

2. Считать утратившими силу следующие нормативные документы Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области:

2.1. приказ Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 22.12.1997г. № 348 «О мерах по предупреждению несчастных случаев и осложнений при проведении общего обезболивания в медицинских учреждениях»;

2.2. приказ Комитета от 02.11.1998г. № 760 «О мерах по предупреждению несчастных случаев и осложнений при проведении общего обезболивания в муниципальных медицинских учреждениях»;

2.3. приложение № 3 «Алгоритмы диагностики и интенсивной терапии неотложных состояний в акушерстве и гинекологии врача анестезиолога-реаниматолога» к приказу Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 22.03.2002 г № 255;

3. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя председателя Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области Наумочкину С.Ф.

Председатель

Комитета по здравоохранению

Администрации

Волгоградской области

\_\_\_\_\_ **Е.А. АНИЩЕНКО**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### **НОРМАТИВНЫЙ СПИСОК ОСНАЩЕНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ**

В настоящее время единственным утвержденным нормативом оснащения отделений анестезиологии и реанимации является **Методическое письмо МЗ СССР от 10.12.89. за № 10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой больницы»**. Де-факто, данный нормативный список в современных условиях является ориентировочным и отражает, с позиций безопасной анестезиологической практики, минимальный допустимый уровень оснащенности.

#### **АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ**

##### **1. Оборудование контрольно-диагностическое:**

- Кардиомонитор 1 на 2 операционных стола общего профиля, 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Пульсоксиметр 1 на 2 операционных стола общего профиля, 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Индикатор нервно-мышечного блока 1 на 4 - 6 операционных стола.
- Электрокардиограф одноканальный 1 на отделение.

- Электрокардиограф полифункциональный 1 на 1 операционный кардиохирургический стол.

## **2. Оборудование наркозно-дыхательное и лечебное:**

- Респиратор + наркозный аппарат 1 на 1 операционный стол + 1 резервный.
- Электродефибриллятор 1 на 4 операционных стола общего профиля, 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Кардиостимулятор 1 на 8—12 операционных столов общего профиля, 1 на 1 операционный стол сердечно-сосудистого профиля.
- Автоматический шприц для постоянной инфузии 1 на 4 операционных стола общего профиля; 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Электроотсос 1 на 1 операционный стол при отсутствии общей вакуум-системы.
- Аппарат для подогревания инфузионных растворов 1 на 1 операционный стол.

## **3. Вспомогательное анестезиологическое оборудование:**

- Кислородная станция 1 на 8 операционных столов (при отсутствии централизованной подачи кислорода).
- Комплекс для стерилизации наркозно-дыхательной аппаратуры.
- Набор для эпидуральной анестезии 1 на 4 операционных стола.
- Набор для СМА 1 на 4 операционных стола.
- Набор для пункции и катетеризации центральных вен 2 на 1 операционный стол.
- Ларингоскопы с набором клинков 2 на 1 операционный стол.
- Бронхоскоп 1 на отделение.
- Эндотрахеальные трубки различных размеров 4 на 1 операционный стол.
- Трубки комбитьюб 1 на 8 операционных столов.
- Ларингеальная маска" 1 на 4 опер, стола.

## **Набор медикаментов для оказания срочной помощи на 1 анестезиологическую точку:**

- адреналин 0,1% 1 мл – 5 ампул,
- дофамин (допамин) 0,5% 5 мл – 5 ампул,
- дофамин (допамин) 4% 5 мл – 5 ампул,
- мезатон 1% 1 мл – 3 ампулы,
- атропин 0,1% 1 мл - 5 ампул,
- димедрол 1% 1 мл – 5 ампул,
- лидокаин 10 % 2 мл – 5 ампул,
- лазикс 20 мг – 3 ампулы,
- кальций глюконат 10% 10 мл – 5 ампул,
- кальция хлорид 10% 10 мл – 5 ампул,
- сульфат магния 25% 10 мл – 10 ампул,
- преднизолон 30 мг – 9 ампул,
- гидрокортизон 125 мг - 3 флакона,
- мазь гидрокортизоновая – 1 флакон,
- эуфилин 2,4% 10 мл – 3 ампулы,
- Перлинганит - раствор (Perlinganit)\*
- нитроглицерин 10 мл 0,1 % - 3 ампулы
- обзидан 5 мг – 5 ампул,
- пентамин 5% 1 мл – 5 ампул,
- гепарин 5 мл (25 000 Ед) – 1 флакон,
- инсулин простой 10 мл – 1 флакон,
- изоптин 0,25% 2 мл – 5 ампул,
- глицерин 10 мл – 1 флакон,
- этамзилат 12,5 % 2 мл – 5 ампул.

инфузионные препараты:

(глюкоза 5%, 10%, р-р Рингера и т.д.)

- полиглюкин 400 мл – 1 флакона,
- реополиглюкин 200 мл – 1 флакона,
- рефортан 500 мл – 1 флакона,
- стабизол 500 мл – 1 флакона,
- физраствор 400 мл – 4 флакона,
- глюкоза 5 % 400 мл – 4 флакона,
- консервант для крови (глюгицир) – 3 флакона,
- фурацилин 400 мл – 1 флакон,
- бикарбонат натрия 4% 200 мл – 1 флакон

Данный набор должен постоянно находиться в доступном анестезиологической бригаде месте для оказания срочной (реанимационной) помощи больным.

Наряду с постоянным оснащением анестезиологической точки, для проведения анестезии предусматривается мобильный набор анестезиологической бригады, комплектуемый с учетом профиля операций и местной специфики.

Не реже 1 раза в месяц все анестезиологические точки контролируются заведующим отделением, старшей медсестрой и специалистом по медицинской технике.

## **РЕАНИМАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ**

### **1. Оборудование контрольно-диагностическое:**

- кардиомонитор 1 на 3 реанимационных койки общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку,
- монитор ЭЭГ, дыхания, температуры тела, электроманометр 1 на 6 коек,
- регистратор для мониторинга системы,
- регистратор тревожных состояний для мониторинга системы для отделений 1 - 2 кат.
- многоканальный монитор (электрофизиологическая лаборатория) - 1 на 6 - 8 коек,
- пульсоксиметр 1 на 1 аппарат ИВЛ,
- капнограф 1 на отделение,
- передвижной рентген-аппарат 1 на 8 - 12 коек
- весы для взвешивания больных на койке для отделений 1 - 2 кат.

### **2. Оборудование лечебное для ИТР дыхания:**

- респиратор с электрическим приводом 1 на 3 реанимационных койки общего профиля; 1 на нейрореанимационную койку; 1 на 6 - 8 кардиореанимационных коек,
- респиратор с пневматическим приводом (резервный),
- аппарат для высокочастотной ИВЛ,
- мешок Амбу - 1 на 3 реанимационные койки,
- ларингоскопы - 1 на аппарат ИВЛ,
- эндотрахеальные трубки, воздуховоды, трахеостомические наборы,
- электроотсос (1 на 1 респиратор + 1 резервный на 6— 8 коек при отсутствии в ОРИТ общей вакуум-системы),
- ультразвуковой ингалятор 1 на 4—6 коек,
- паровой ингалятор 1 на 4—6 коек,
- инъекционный бронхоскоп 1 (+ 1 резервный).

### **3. Оборудование лечебное для ИТР кровообращения:**

- электродефибриллятор 1 на 4 реанимационных койки общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку + 1 переносной,
- электрокардиостимулятор эндокардиальный 1 на 6 - 8 коек общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку,
- стимулятор для пищеводной электрокардиостимуляции 1 на 4 - 6 кардиореанимационных койки,
- аппарат для вспомогательного кровообращения для отделений 1 кат.

### **4. Оборудование лечебное—для детоксикации, биостимуляции:**

- оборудование для проведения гемосорбции, УФО, ЛОК 1 комплект на 4 - 6 реанимационных коек

- общего профиля и 1 на 1 токсикологическую койку,
- центрифуга для плазмафереза 1,
- набор для перитонеального диализа 1 на 6 - 8 коек, 1 на 1 токсикологическую койку,
- аппарат для гемодиализа для отделения 1 категории 1 (при отсутствии в ЛПУ отделения ГД),
- одноместная реанимационная барокамера 1 на 12 коек.

#### **5. Оборудование лечебное прочее:**

- автоматический шприц для инфузии 1 на 2 койки,
- автомат-дозатор для зондового питания 1 на 8—12 коек,
- установка климатического контроля,
- установка (палата) абактериальной среды для отделений 1 категории,
- противопролежневое устройство 1 на койку,
- портативный наркозный аппарат 1 на 8 - 12 коек,
- наборы для катетеризации сосудов, люмбальной пункции, эпидуральной анестезии,

#### **6. Вспомогательное оборудование ОРИТ:**

- кислородная станция 1 на 8 - 12 коек, 1 на барокамеру (при отсутствии системы централизованного обеспечения),
- аппарат для подогрева инфузионных сред,
- сухожаровой шкаф,
- дистиллятор.

#### **Набор медикаментов для оказания срочной помощи на 1 реанимационную койку:**

##### **Инфузионные среды:**

NaCl 0,9% - 2 000 мл

Р-р Рингера – 1200 мл.

Глюкоза 5% - 800 мл

Глюкоза 10% - 800 мл

Глюкоза 40% - 10 амп.

Маннит – 400 мл.

Электролитные р-ры «Ацесоль», «Дисоль», «Хлосоль» – по 1 фл.

KCl 7,5% - 1 фл.

CaCl<sub>2</sub> – 3 амп.

MgSO<sub>4</sub> – 10 амп.

Реамберин – 400 мл.

Рефортан, стабизол - 800 мл (не менее)

Реополиглюкин - 800 мл (не менее)

Полиглюкин - 800 мл

Бикарбонат натрия 4% – 200 мл

NaCl 10% - 200 мл

##### *Витамины*

гр. В1 – 6 мл,

В6 – 6 мл,

В12 - 1 000 мг,

С – 2,5 г

##### **Антибиотики:**

цефалоспорин 3-го поколения – 6 фл.

амикацин – 3 фл.

фторхинолоны – 3 фл.

метронидазол 100 мл – 3 фл.

Диоксидин 1% - 10 амп.

Диоксидин 0,5% - 10 амп.

Димексид – 100 мл.

##### **Инотропные препараты:**

Дофамин 800 мг (4%)

Адреналин – 5 мл.

**Гормональные препараты:**

в расчете на преднизолон – 1 000 мг

**Антиаритмики:**

кордарон - 3 мл

Обзидан – 1 амп.

**Сосудистые препараты, антиагреганты, ноотропы:**

пентоксифиллин, трентал,

кавинтон,

ксантинола никотинат – 5 амп

Пирацетам - 60 мл.

**Гипотензивные препараты:**

Клофелин - 2 мл

Пентамин - 4 мл

Дибазол - 15 мл 1%

**Психотропные препараты и анестетики:**

сибазон (седуксен, диазепам, реланиум) – 3 амп.

Аминазин – 3 амп.

Дроперидол – 5 амп.

ГОМК - 10 г

Тиопентал Na – 1 фл.

Кетамин – 200 мг.

**Релаксанты:**

Аперомид – 3 амп.

Дитилин - 4 амп.

**Обезболивающие препараты:**

анальгин 8 мл,

Баралгин – 3 амп.

кеторол 6 мл.

ксефокам 3 фл.

**Местные анестетики:**

Новокаин 0,25% - 200 мл.

Лидокаин 10% - 2 амп.

**Антигистаминные препараты:**

димедрол 1% - 6 мл.

Пипольфен – 2 амп.

**Холинергические препараты:**

атропин – 6 амп.

Прозерин – 6 амп.

**Гемостатики:**

аминокапроновая к-та - 3 фл.

Этамзилат – 6 мл.

**Спазмолитики:**

папаверин 6 мл,

но-шпа 6 мл.

**Противоязвенные препараты:**

циметидин,

ацилок,

лосек – по 3 амп.

**Разные:**

Эуфиллин - 720 мг (не менее)



Лазикс - 1 000 мг  
 Актовегин - 4 г  
 Гордокс - 1 000 000 ЕД Антиферментные (контрикал, трасилол, гордокс) – 2 уп.  
 Инсулин - не менее 40 ЕД  
 Гепарин – до 20 тыс. ЕД  
 Клексан, фраксипарин – 3 лечебные дозы.  
 церукал (метаклопрамид) – 4 амп.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
 к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

**АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРОТОКОЛЫ  
 РАБОТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**

<b>№</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Ответственный за выполнение</b>
<b>1.</b>	<b>Планирование анестезий</b>	
1.1.	В начале рабочей недели получение плана операций на неделю и распределение врачей анестезиологов по операциям.	Заведующий анестезиолого-реанимационным отделением.
1.2.	Если на одном операционном столе планируется более 1 операции в день, в первую очередь оперируется больной, имеющий выраженную сопутствующую патологию. Во вторую очередь оперируется больной либо компенсированный, либо без сопутствующей патологии.	Заведующий анестезиолого-реанимационным отделением, врач-анестезиолог, оперирующий хирург.
1.3.	Если на одном операционном столе планируется более 1 операции в день, аппаратура должна быть укомплектована соответствующим количеством наборов сменяемых элементов.	Заведующий анестезиолого-реанимационным отделением.
<b>2.</b>	<b>После принятия решения об оперативном вмешательстве.</b>	
2.1.	Анестезиолог в понедельник: – осматривает пациента согласно протоколу. – устанавливает психологический контакт с больным и родственниками. – выясняет индивидуальные особенности больного (психофизиологический статус, размеры зрачков, наличие косоглазия, протезов и т.п.). – составляет мнения о пациенте и предстоящих операционно-наркозных особенностях.	Врач-анестезиолог, дублирует м/с анестезист.
2.2.	Знакомство с историей болезни и данными обследования. Запись результатов первичного обследования в бланке «первичного осмотра анестезиолога». Получение информированного согласия пациента на анестезию и манипуляции. Рекомендации по дообследованию и необходимому объему предоперационной подготовки пациента лечащему врачу. Определение условий подачи больного в операционную (например, постановка желудочного зонда или мочевого катетера).	Врач-анестезиолог.
2.3.	Уточнение у оперирующего хирурга характера и объема оперативного вмешательства, места хирургии-	Врач-анестезиолог. Обсуждение с хирургом.

	<p>ческого доступа с целью выбора наиболее эффективного метода анестезии, времени начала оперативного вмешательства.</p> <p>Составление плана обезболивания, назначение премедикации и предоперационной подготовки.</p>	<p><b>Выбор метода обезболивания, тактики пред- интра- и послеоперационной интенсивной терапии – исключительная прерогатива анестезиолога-реаниматолога (согласно организующим приказам МЗ).</b></p>
<b>3.</b>	<b>Утром, за 1 час до операции.</b>	
3.1.	<p>Осмотр больного. Выявление тревоги, страха, сомнений, укрепление психологической устойчивости пациента.</p> <p>Указание палатным сестрам времени и особенностей транспортировки больного в операционную.</p>	<p>Врач-анестезиолог.</p> <p>Желательно присутствие оперирующего хирурга.</p>
3.2.	Выполнение намеченной премедикации.	М/с анестезист, либо палатная сестра в присутствии анестезиста.
3.3.	Осмотр препаратов крови, инфузионно-трансфузионных растворов, систем для гемотрансфузии и реинфузии и пр., предназначенных для операции.	<p>Врач-трансфузиолог, анестезиолог, м/с анестезист.</p> <p>За гемотрансфузию несет ответственность врач-гемотрансфузиолог. Однако контроль со стороны анестезиологической бригады, как показывает практика, обязателен.</p>
3.4.	Доклад на утренней конференции, согласование с реаниматологами и хирургами вопросов послеоперационного лечения.	Врач-анестезиолог.
<b>4.</b>	<b>В операционной за 30-40 минут до анестезии.</b>	
4.1.	<p>Подготовка наркозно-дыхательной аппаратуры, проверка комплектности, работоспособности, герметичности.</p> <p>Настройка контрольно-следящей аппаратуры.</p> <p>Подготовка резервного и реанимационного оборудования.</p>	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.
4.2.	<p>Проверка давления кислорода в сети, наличия резервного источника O<sub>2</sub>.</p> <p>Проверка наличия резервного мешка Амбу.</p>	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.
4.3.	Проверка комплектности медикаментов, расходных материалов, набора анестезиста.	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.
4.4.	<p>Проверка работы и комплектности электроотсоса, ларингоскопов (2 на операционную), соответствия эндотрахеальных трубок, коннекторов, катетеров, масок, воздухопроводов, ларингеальных масок, наличия корнцангов и тупферов для санации полости рта.</p> <p><b>В отделении должен быть заранее организационно решен вопрос о действиях при возникновении ситуации с трудной интубацией.</b></p>	<p>М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.</p> <p>Заведующий отделением, заместитель главного врача ЛПУ.</p>
4.5.	<p>Развертывание рабочего стола анестезиста, заправка систем для внутривенных инфузий.</p> <p>Проверка наличия назогастральных зондов, наборов для катетеризации периферических и центральных вен, уретральных катетеров, расходных материалов,</p>	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.

	перидуральных и спинномозговых наборов, сообщение врачу-анестезиологу о готовности к анестезии.	
4.6.	Решение о проведении инфузионно-трансфузионной терапии, решение вопроса об инфузионно-трансфузионной тактике.	Врач-анестезиолог.
4.7.	Определение совместимости препаратов крови.	Врач-трансфузиолог.
4.8.	Обеспечение экстренной связи со службой крови, врачом-трансфузиологом. Наличие запасов кровезаменителей.	Гл. врач, начмед, руководитель службы крови при согласовании с врачом-трансфузиологом, хирургом, анестезиологом. В плановой и ургентной ситуации руководство организацией гемотрансфузии осуществляет врач-анестезиолог (показания, объем, качественный состав сред).
4.9.	Повторная проверка герметичности анестезиологического контура, заливка анестетика, проверка работы аппаратуры, испарителя, ларингоскопа и электроотсоса.	Врач-анестезиолог.
<b>5.</b>	<b>После доставки больного в операционную.</b>	
5.1.	Укладывание больного в необходимое положение.	Санитары оперблока, операционная сестра, медсестры профильного отделения под руководством хирурга, врача-анестезиолога и м/с анестезиста.
5.2.	Установление психологического контакта с больным.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.
5.3.	Измерение АД и ЧСС: – до прибытия в операционную, – после укладки на стол, – перед премедикацией, – после премедикации, – перед индукцией в общую анестезию.	М/с анестезист. Контроль – врач-анестезиолог.
5.4.	Катетеризация периферических или центральных вен. Присоединение системы для внутривенной инфузии, датчиков контрольно-измерительной аппаратуры, постановка мочевого катетера.	М/с анестезист. Врач-анестезиолог.
5.5.	Постановка назогастрального зонда, эвакуация желудочного содержимого (по показаниям), обеспечение проходимости дыхательных путей.	Врач-анестезиолог.
5.6.	Вводный наркоз, преоксигенация, интубация трахеи, ИВЛ, обеспечение хирургической стадии анестезии, дополнительная укладка больного на столе. При применении регионарных методик обезболивания – выполнение манипуляций.	Врач-анестезиолог в присутствии хирурга и операционной сестры, готовых к работе.
5.7.	Мониторинг безопасности пациента. Измерение АД и ЧСС после индукции в общую анестезию и интубации трахеи. Контроль за ЦВД по показаниям.	Врач-анестезиолог.
5.8.	Проверка положения эндотрахеальной трубки, аускультация легких и эпигастрия, контроль за адекватностью искусственной вентиляции легких (показатели вентилятора, аускультация, цвет кожных по-	Врач-анестезиолог.

	кровов, наличие адекватного выдоха газовой смеси, стабильности гемодинамики, пульсовая оксиметрия, капнография). Не менее 5 минут после перевода на ИВЛ!!!	
5.9.	Проверка надежности фиксации эндотрахеальной трубки (фиксация лейкопластырем не рекомендуется при операциях на голове, положении на боку, животе, в экстренной хирургии, в случае изменения положения тела во время операции, грязных, влажных кожных покровах, так как лейкопластырь в этих случаях не гарантирует надежной фиксации, и фиксация проводится с помощью марлевой завязки). Проверка надежности фиксации назогастрального зонда, уретрального катетера, контроль за диурезом.	Врач-анестезиолог.
5.10.	Контроль за работой следящей аппаратуры и анализ ее показаний.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.
5.11.	Извещение хирургической бригады о возможности начала оперативного вмешательства.	Врач-анестезиолог.
5.12.	Контроль готовности к проведению гемотрансфузии, извещение бригады о результатах проб на совместимость, возможности начала гемотрансфузии.	Врач-трансфузиолог.
<b>6.</b>	<b>В процессе операции.</b>	
6.1.	<b>Наблюдение за больным</b> должно быть <b>непрерывным</b> . Контрольные измерения АД, ЧСС, ЦВД (по показаниям): – после достижения хирургической стадии наркоза, – перед разрезом, – после начала оперативного вмешательства, – каждые 5 минут операции, – в травматичные моменты операции. – при нестабильной гемодинамике или кровопотере – дополнительно по указаниям врача анестезиолога-реаниматолога. Непрерывное мониторирование: – насыщения крови кислородом пульсоксиметром, – электрофизиологической деятельности сердца кардиомонитором (по показаниям), – капнографии, – кожной или ректальной температуры, – диуреза, – визуальный контроль за цветом крови в операционной ране, – величины зрачков и выраженностью корнеальных рефлексов (каждые 3-5 минут), – цвета кожных покровов, слизистых, ногтевых фаланг, (каждые 5 минут). Доклад врачу-анестезиологу и фиксация показателей в анестезиологической карте каждые 5 минут, при нестабильном течении анестезии – по показаниям.	М/с анестезист. Врач-анестезиолог.
6.2.	<b>Мониторирование вентиляции.</b>	Врач-анестезиолог.

	<p>Контроль за частотой, глубиной, ритмом дыхания больного при спонтанной вентиляции.</p> <p>Контроль за показателями искусственной вентиляции, соответствии выдоха отработанной смеси заявленными параметрам волюметром.</p> <p>Контрольная аускультация легких (не реже 1 раза в 20-30 минут, по показаниям – чаще) с целью контроля ИВЛ, состояния проходимости дыхательных путей, выявления возможных осложнений.</p> <p>Санация трахеобронхиального дерева после каждой смены положения тела больного, или каждые 10-15 минут при операциях на легких.</p> <p>Обеспечение проходимости дыхательных путей.</p> <p>Туалет полости рта.</p> <p>Регистрация показаний ИВЛ в анестезиологической карте каждые 5 минут.</p>	М/с анестезист.
6.3.	<p><b>Выполнение назначений</b> врача-анестезиолога с фиксацией времени в анестезиологической карте.</p> <p>Определение скорости и объема в/в инфузии, доклад врачу-анестезиологу и фиксация в анестезиологической карте.</p>	М/с анестезист.
6.4.	<p>Определение объема кровопотери и сообщение о результатах оперирующему хирургу (каждые 30 мин., при необходимости – чаще) с фиксацией в анестезиологической карте.</p> <p>Принятие решения о тактике, объеме, качественном составе инфузионно-трансфузионной терапии, вызов лаборанта, врача-трансфузиолога.</p>	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.
6.5.	<p>Заказ и получение в службе заготовки крови гемотрансфузионных сред, проведение проб на совместимость, доставка сред в операционную, проведение биологической пробы, дача разрешения анестезиологу на гемотрансфузию данной трансфузионной среды, оформление карты гемотрансфузии и журнала гемотрансфузий.</p>	Врач-трансфузиолог.
6.6.	<p>Контроль за положением рук ассистентов, поведением наблюдающих за операцией.</p> <p>Прогнозирование риска и предупреждение разгерметизации контура посторонними, нарушение контакта датчиков с пациентом, поломку аппаратуры, прекрывание подачи кислорода, нарушение асептики и т.д.</p>	Врач-анестезиолог. М/с анестезист. Операционная сестра.
6.7.	<p>Прогнозирование исхода оперативного вмешательства. В ургентных либо конфликтных ситуациях - взятие ситуации под свой контроль, создание благоприятного климата в бригаде, ликвидация конфликта до конца операции в целях безопасности больного.</p> <p><b>Анестезиологу запрещено покидать операционную без оформления протокола замены! Обеспечение безопасности больного – главная задача анестезиолога.</b></p>	Врач-анестезиолог.
6.8.	<p>В случае развития осложнений, «нештатной» ситуа-</p>	Врач-анестезиолог.

<p>ции (нарушении тканевой перфузии, потемнении крови, нестабильной гемодинамике, «спонтанной» экстубации, неуверенности в положении эндотрахеальной трубки, подозрении на регургитацию и др.), явных проблемах любого генеза у оперирующего хирурга и во всех неясных для анестезиолога случаях анестезиолог ОБЯЗАН:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зафиксировать точное время возникновения проблемы и отметить его в карте анестезии!</li> <li>2. При клинической смерти или развитии угрожающего жизни состояния, если операция не является частью реанимационного пособия (массивное кровотечение, ранения сердца и пр.), - запретить дальнейшее проведение операции до стабилизации состояния пациента.</li> <li>3. Начать мероприятия по поддержанию церебральной перфузии.</li> <li>4. Прекратить либо снизить подачу анестезирующего вещества до выяснения причины нештатной ситуации.</li> <li>5. Перейти на ИВЛ и подачу чистого кислорода.</li> <li>6. Срочно вызвать опытного коллегу. Консилиумы – один из принципов биоэтики, защищающие как права пациентов, так и действия врача.</li> <li>7. Проверить результаты измерения АД, ЧСС, пульсоксиметрии, мониторингового наблюдения за электрофизиологической деятельностью сердца, провести контрольную аускультацию сердца, легких.</li> </ol> <p>Проверить правильность положения эндотрахеальной трубки, проходимость дыхательных путей, герметичность контура. В случае неисправности наркозно-дыхательной аппаратуры, либо при подозрении на таковую, следует немедленно перейти на ИВЛ мешком АМБУ, в крайнем случае – изо рта – в эндотрахеальную трубку до момента замены респиратора.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Поставить в известность заведующего отделением анестезиологии-реанимации.</li> <li>9. При асистолии или фибрилляции сердца – проведение первичного реанимационного комплекса по заранее отработанному алгоритму А, В, С.</li> <li>10. После стабилизации ситуации операция либо прекращается и больной переводится в реанимационное отделение, либо продолжается через 5-10 минут, (если позволяет ситуация), необходимых для «стабилизации» бригады.</li> <li>11. При наличии проблем во время анестезии больные после окончания операции должны переводиться в отделение реанимации (см п. 5.14).</li> <li>12. Грамотное оформление документации. Честно, кратко, с обоснованием собственной концепции произошедшего, без неинформативных подробностей, которые зачастую приводят при дальнейшем анализе</li> </ol>	<p>Заведующий отделением.  Старший ординатор.  Опытный коллега.</p>
---	---

	и разборе случая к дополнительным не относящимся к сути дела вопросам. При оформлении документации у проблемных больных следует обязательно проконсультироваться с заведующим отделением и опытным коллегой.	
6.9.	Документация должна: 1. Быть читабельной, внятной, отражать время, события и фамилии врачей с указанием должностей участвующих. <b>Необходимо помнить, что юридической основой для последующего разбора случая является документация, а не устные заявления и чьи-то «свидетельства».</b> 2. Отражать процесс врачебного мышления. 3. <b>Соответствовать принципу «Не навреди». Не знаешь - не делай! Не делал – не пиши!</b> 4. Отражать соблюдение прав пациента в соответствии с «Основными законодательства РФ об охране здоровья граждан».	Врач-анестезиолог. Заведующий отделением.
<b>7.</b>	<b>После завершения операции.</b>	
7.1.	Выслушивание легких с обеих сторон, санация трахеобронхиального дерева, перевод больного на спонтанное дыхание под контролем пульсоксиметрии и капнографии.	Врач-анестезиолог.
7.2.	После торакальных операций – аспирация воздуха и жидкости из дренажа плевральной полости, «раздувание» легкого, проверка герметичности легкого и плевральной полости, решение вопроса об активной аспирации или дренаже по Бюлау, оценка возможного кровотечения, контроль дренажей (риск тромбирования сгустками и скрытого кровотечения). После абдоминальных операций – контроль за дренажами, возможностью развития внутреннего кровотечения.	Врач-анестезиолог. Хирург.
7.3.	Рентгенологический контроль.	Оперирующий хирург, рентгенлаборант. Врач-анестезиолог обязан лично оценить снимки, особенно при торакальных операциях. Возможен вызов терапевта, пульмонолога, торакального хирурга, врача-рентгенолога. Описание снимков, как и ЭКГ, лабораторные анализы должны находиться в ходе операции в истории болезни по мере готовности (перед этапами операции, переводом в ОРИТ, профильное отделение).
7.4.	Подведение итогов (объем кровопотери, инфузионно-трансфузионной терапии, суммарная доза анестетиков, релаксантов, прогноз, дальнейшая тактика).	Врач-анестезиолог.
7.5.	Вызов лаборанта для взятия клинических и биохими-	М/с анестезист.

	ческих анализов.	
7.6.	Итоговое измерение АД, ЧСС, PS (дефицит), ЦВД, почасового диуреза, температуры тела (кожной и ректальной), оксигенации, показателей гемодинамики. Доклад врачу-анестезиологу и регистрация в карте.	М/с анестезист.
7.7.	Санация трахеобронхиального дерева (по показаниям) и перевод больного на спонтанное дыхание атмосферным воздухом (под контролем пульсоксиметрии).	Врач-анестезиолог.
7.8.	Проверка: – внешних признаков спонтанного адекватного дыхания и адекватной тканевой перфузии (ЧДД, ЧСС, показатели пульсоксиметрии, цвет слизистых и кожных покровов, глубина и ритм дыхания, реакция на эндотрахеальную трубку, кашлевой рефлекс), – восстановления когнитивных функций, – отсутствия остаточного действия мышечных релаксантов – больной слышит обращенную речь, выполняет команды: сжимает руку, высовывает язык, приподнимает голову; не предъявляет жалоб на чувство нехватки воздуха.	Врач-анестезиолог.
7.9.	При полном благополучии – экстубация с последующим наблюдением в течение 20 минут в операционной и 5 минут после перекладывания на каталку. Решение о переводе больного в ОРИТ или профильного отделения принимает врач анестезиолог после обсуждения с хирургом. Врач-анестезиолог ОБЯЗАН сопроводить пациента в ОРИТ или профильное отделение и обеспечить квалифицированное наблюдение в течение 40-60 минут! Технически перевод из операционной осуществляют санитары (младшие медицинские сестры по уходу за больными) под руководством палатных мед. сестер профильного отделения. Перекладывание больного не входит в функциональные обязанности анестезиолога и хирурга, однако, учитывая ответственность данного этапа (возможность расхождения швов, соскальзывания лигатур, дислокации дренажей, риск развития нестабильности гемодинамики и т.д.), присутствие и руководство указанных специалистов в перекладывании больных обязательно, а помощь настоятельно рекомендуется.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.  Хирург, анестезиолог, палатная м/с, санитарка отделения, анестезист.
<b>8.</b>	<b>Перевод больного в палату.</b>	
8.1.	<b>Критерии перевода в палату профильного отделения.</b> (Согласно рекомендациям The association of anaesthetists of Great Britain and Ireland, 1993). – Пациент в сознании, нет нарушений проходимости ВДП. – Восстановлены защитные рефлексы дыхательных	Врач-анестезиолог.



	<p>путей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Удовлетворительное внешнее дыхание и оксигенация (<math>\text{SaO}_2 &gt; 93\%</math> при дыхании воздухом).</li> <li>– Стабилизация ЧСС и АД.</li> <li>– Нормализация периферического кровообращения.</li> <li>– Приемлемая температура тела.</li> <li>– Частота дыхания 12-20 в мин.</li> <li>– Адекватная анальгезия (ВАШ – 0-2 балла).</li> </ul> <p>Передача больного лечащему (дежурному) врачу с информацией об:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенностях анестезии и личных впечатлениях об оперативном вмешательстве,</li> <li>– пожеланиях оперирующего хирурга,</li> <li>– результатах анализов,</li> <li>– времени окончания операции, экстубации, последнего введения мышечных релаксантов и наркотических анальгетиков,</li> <li>– объеме кровопотери и рекомендации по интенсивной терапии послеоперационного периода.</li> </ul>	
8.2.	<p><b>Критерии перевода в палату реанимации и интенсивной терапии.</b></p> <p>Соответствие статуса пациента трехбалльной шкале оценки реанимационного больного.</p>	
8.3.	<p>Завершение оформления анестезиологической карты и передача ее врачу-анестезиологу.</p>	М/с анестезист.
8.4.	<p>Завершение оформления документации врачом-анестезиологом, заполнение формы «Протокол анестезии». Заканчивается оформление протокола анестезии записью, когда и кому больной передан под дальнейшее наблюдение.</p> <p>Анестезиологическая карта и протокол анестезии являются неотъемлемой частью истории болезни и обязательно вкладываются в нее после окончания операции.</p> <p>Для демонстрации анестезиологических карт на конференциях, рапортах, для научных целей и пр. могут вестись дубликаты, которые хранятся в отделении.</p> <p>В анестезиологическую карту вклеиваются распечатки трендов показателей пульсоксиметра (при наличии аппаратуры).</p>	<p>Врач-анестезиолог.</p> <p>М/с анестезист.</p>
8.5.	<p>Уборка рабочего места в операционной, обработка наркозно-дыхательной и контрольно-следящей аппаратуры и инструментария, пополнение запасов медикаментов и инфузионных сред.</p>	М/с анестезист.
8.6.	<p>Списание использованных в процессе анестезии препаратов группы А и других препаратов предметно-количественного учета.</p>	<p>Врач-анестезиолог.</p> <p>М/с анестезист.</p>
8.7.	<p>Окончательное оформление анестезиологической карты, протокола обезболивания, истории болезни, страховой и статистической документации, проверка</p>	Врач-анестезиолог.

	списания лекарственных средств м/с анестезистом и передача документации лечащему врачу.	
8.8.	Осмотр больного в палате после операции следующим утром, ответы на вопросы как пациента, так и лечащего врача (заведующего отделением), решение спорных и конфликтных вопросов.	Врач-анестезиолог.
8.9.	Доклад на утренней врачебной конференции.	Врач-анестезиолог.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ АНЕСТЕЗИИ

Предоперационное обследование - совокупность мероприятий, направленных на определение функционального состояния пациентов, выявление и уменьшение риска оперативного вмешательства. Организационно проводится в отделении, где лечится больной, ответственный - лечащий врач.

При проведении повторных кратковременных лечебно-диагностических процедур и манипуляций (бронхоскопия, бронхография, бужирование пищевода и т.д.) специального обследования, дополнительного к исходному, не требуется, объем исследований определяется только показаниями.

План обязательного обследования больных, подлежащих оперативному вмешательству под анестезией:

***I. По экстренным показаниям:***

1. группа крови и резус-фактор;
2. анализ крови на гемоглобин, гематокрит, время свертывания по Ли-Уайту;
3. общий анализ мочи (катетером);
4. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С (забор крови для последующего анализа).

***II. По срочным показаниям:***

1. группа крови и резус-фактор;
2. общий анализ крови;
3. ЭКГ;
4. консультация терапевта;
5. рентгеноскопия или рентгенография грудной клетки (по показаниям);
6. глюкоза и мочи по показаниям;
7. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С (забор крови для последующего анализа).

***III. Для плановых операций*** (анализы не более чем 10-ти дневной давности):

1. общий анализ крови;
2. общий анализ мочи;
3. группа крови и Rh-фактор;
4. ЭКГ;
5. рентгеноскопия или рентгенография грудной клетки;
6. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С;
7. печеночные пробы;
8. остаточный азот (мочевина);
9. глюкоза крови;
10. консультация терапевта;
11. время свертывания по Ли -Уайту и длительность кровотечения.

После осмотра и записи в истории болезни анестезиолога (не менее чем за 24 часа до опера-

ции).

1. коагулограмма, электрическая коагулография, количество тромбоцитов;
2. электролиты плазмы крови;
3. общий белок, белковые фракции;
4. остаточный азот (мочевина);
5. активность аминотрансфераз;
6. исследования функций внешнего дыхания и ССС;
7. консультация узких специалистов – по показаниям.

**IV. При плановых операциях у детей** (анализы не более чем 10-ти дневной давности):

1. группа крови и Rh-фактор;
8. общий анализ крови;
2. общий анализ мочи;
3. коагулограмма;
4. электролиты плазмы крови;
5. общий белок, белковые фракции;
6. мочевины крови;
7. активность аминотрансфераз;
8. глюкоза крови;
9. ЭКГ;
10. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С;
11. ЭЭГ - по показаниям;
12. флюорография гр. клетки (срок годности 3 недели);
13. консультация педиатра.

**V. Амбулаторная хирургия (в т.ч. стоматология) и малые хирургические (до 1 часа) операции (манипуляции) под общим обезболиванием. Срок годности не более 10 суток.**

1. группа крови и Rh-фактор;
2. общий анализ крови;
3. общий анализ мочи;
4. осмотр участкового терапевта (педиатра);
5. флюорография (срок годности - 3 недели);
6. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С.

**Примечание:** общим анализом крови является анализ, включающий в себя:

1. количество эритроцитов;
2. гемоглобин;
3. гематокрит;
4. количество лейкоцитов с формулой;
5. количество тромбоцитов;
6. время свертывания крови;
7. скорость оседания эритроцитов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТА  
ПО КЛАССИФИКАЦИИ ASA  
(American Society of Anesthesiology classification)**

Тяжесть состояния пациента следует оценивать по шкале тяжести состояния больного (оценки физического статуса) Американского Общества Анестезиологов (ASA).

**ASA Class I**

Нормальный, здоровый пациент без органических, физиологических или психических расстройств, т.е. здоровый с хорошей переносимостью физической нагрузки.

**ASA Class II**

Пациент с контролируруемыми сопутствующими заболеваниями без значительных системных эффектов:

- контролируемая гипертензия или диабет без системных эффектов,
- табакокурение без ХОЗЛ,
- умеренное ожирение,
- возраст менее 1 года и более 70 лет,
- беременность.

#### ASA Class III

Пациент, имеющий сопутствующие заболевания с выраженными системными нарушениями, периодически приводящими к значительной функциональной недостаточности:

- контролируемая застойная сердечная недостаточность,
- стабильная стенокардия,
- перенесенный инфаркт миокарда,
- плохо контролируемая гипертензия,
- патологическое ожирение,
- бронхоспастическая болезнь с периодическими обострениями,
- хроническая почечная недостаточность.

#### ASA Class IV

Пациент с плохо контролируемым физическим состоянием, что связано со значительной дисфункцией и потенциальной угрозой жизни:

- нестабильная стенокардия,
- симптоматические ХОЗЛ,
- застойная сердечная недостаточность,
- почечно-печеночная недостаточность.

#### ASA Class V

Пациент в критическом физическом состоянии, которое дает мало шансов на выживание даже при отсутствии хирургического вмешательства:

- полиорганная недостаточность,
- сепсис с гемодинамической нестабильностью,
- гипотермия,
- плохо контролируемая коагулопатия.

#### ASA Class VI

Пациент со смертью мозга, выступающий в роли донора органов.

При экстренной операции к классу тяжести добавляется буква Е или Э (Emergency, экстренный).

Приведенная классификация физического состояния пациента по ASA отличается от той, что приводится в некоторых русскоязычных руководствах по анестезиологии, но соответствует официальной версии American Society of Anesthesiology.

Следует отметить, что шкала ASA не является шкалой оценки риска анестезии, хотя между тяжестью состояния больного и операционно-наркотическим риском имеется безусловная зависимость. Мировая анестезиологическая практика в настоящее время использует, несмотря на большое количество разнообразных шкал и методик оценки, именно шкалу тяжести (а не риска!) ASA как наиболее удобную и оперативную.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОПЕРАЦИОННОГО РИСКА У ДЕТЕЙ

№	Критерий	Операционный риск в баллах			
		1	2	3	4
1.	Возраст больного:				
	0-6 дней				+
	7-29 дней			+	

	1-3 месяца		+		
	4-12 месяца	+			
2.	Объем операции:				
	малый	+			
	средний		+		
	большой			+	
	очень большой				+
3.	Заболевание:				
	без нарушения гомеостаза	+			
	компенсированные нарушения гомеостаза		+		
	субкомпенсированные нарушения гомеостаза			+	
	декомпенсированные нарушения гомеостаза				+
4.	Наличие сопутствующих заболеваний:				
	легкой степени		+		
	средней степени тяжести			+	
	тяжелой степени тяжести				+

С целью снижения операционного риска, следует адекватно формировать операционную бригаду.

При операционном риске в 6 баллов необходимо назначить квалификационную операционную бригаду (хирурги и анестезиолог); выше 6 баллов – специально подобранную по уровню квалификации и психологической совместимости бригаду.

У детей с операционным риском в 8 баллов и более, а так же при возникновении в ходе анестезии серьезных осложнений (асистолия, фибринолитическое кровотечение и т.п.), целесообразно дальнейшее наблюдение операционной бригады за ребенком.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### ПРОТОКОЛ «ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ»

Прогностические признаки трудной интубации:

1. Короткая шея.
2. Массивная нижняя челюсть.
3. Анкилоз височно-нижнечелюстного сустава.
4. «Готическое» нёбо.
5. Веерообразные зубы.
6. Маленький рот.
7. Выступающая нижняя челюсть.
8. Микрогения.
9. Рубцы (II – III ст.)
10. Остеохондроз.
11. Ожог ротоглотки.
12. Опухолевидные образования ротоглотки, дна полости рта и щитовидной железы.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

**Возможные трудности с масочной вентиляцией.**

Langeron et al (2000) определили пять критериев, при наличии двух из них возможны трудности с масочной вентиляцией.

- возраст старше 55 лет.
- индекс массы тела более 26.
- наличие бороды.
- отсутствие зубов.

- храп.

**Возможные трудности с интубацией.**

По мнению **Rocke (1992)** три теста имеют почти **100% надежность**.

- Тест Mallampati.
- Тироментальное расстояние.
- Подвижность в атлантоокципитальном соединении.

**Тест Mallampati**

Тест основан на визуализации фарингеальных структур при полном открытии рта пациента. Техника выполнения: больной сидит напротив врача так, что рот больного расположен на уровне глаз врача. Пациент открывает рот как можно шире и при этом максимально высовывает язык. Структуры глотки, видимые при этом и составляют основу классификации.

Class I	визуализируются небные дужки, мягкое небо и язычок
Class II	визуализируются небные дужки и мягкое небо, язычок частично скрыт языком
Class III	визуализируется лишь мягкое небо
Class IV	мягкое небо видно не полностью



Class I



Class II



Class III



Class IV

При классе I проблем с интубацией не отмечается, при классе IV имеются явные анатомические аномалии, при классе II или III возможны как простые, так и сложные прямая ларингоскопия и интубация трахеи.

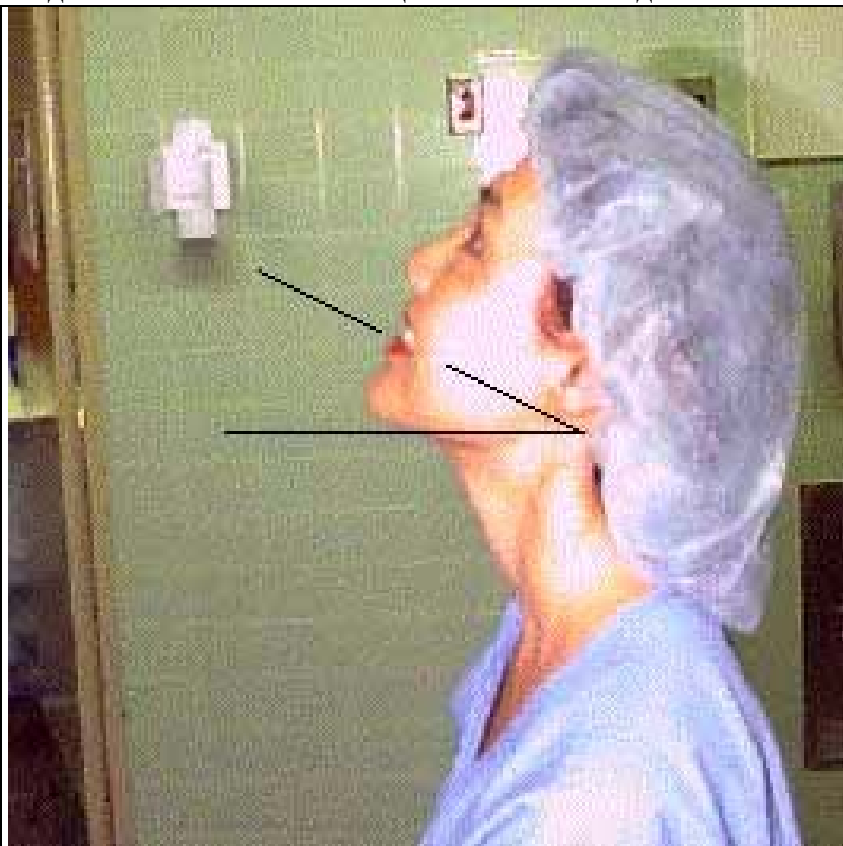
**Тироментальное расстояние**



Расстояние между щитовидным хрящом и подбородком по средней линии – тироментальное расстояние (симптом Патила).

Более 7 см у взрослых (три поперечных пальца) – легкая интубация. Менее 6 см – тяжелая.

#### **Подвижность в атлантоокципитальном соединении**



В норме угол более  $35^\circ$ , проблемы возникают если угол менее  $30^\circ$

#### **МЕТОДИКИ ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ**

**Использование других клинков ларингоскопа.**

Альтернативных по размерам, дизайну, с дополнительными возможностями.

**Интубация в сознании.**

Под местной анестезией. Предполагает как местную анестезию опрыскиванием слизистых, так и блокаду верхнегортанного и языкоглоточного нервов.

#### **Интубация вслепую.**

Через рот под контролем пальцев, введенных в ротоглотку или через нос под контролем дыхательных шумов (воздуха проходящего через трубку).

#### **Фиброоптическая интубация.**

С использованием фиброоптических бронхоскопов или ларингоскопов (Bullard).

#### **Использование интубирующих стилетов.**

Стилеты бывают полые внутри, что позволяет проводить вентиляцию через них либо использовать для контроля.

#### **Использование альтернативных приспособлений.**

Применение Комбитьюб или Изитьюб.

#### **LMA - ларингеальный масочный воздуховод.**

Используется не только для вентиляции, через некоторые типы ларингеальной маски можно провести трубку в трахею.

### **ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ**

#### **При оценке дыхательных путей.**

выявление анамнеза, физикальное обследование, диагностические тесты.

#### **При основной подготовке.**

информирование пациента, наличие специального оборудования, возможность участия еще одного специалиста, преоксигенация перед началом манипуляций.

#### **Стратегия в период индукции - интубация/вентиляция.**

- a. Интубация пациента в сознании.
- b. В случае трудностей с интубацией при адекватной вентиляции лицевой маской.
  - Ригидные клинки ларингоскопа различного дизайна и размера.
  - Фиброоптическая интубация.
  - Интубационные, светящиеся стилеты.
  - Ретроградная интубация.
- c. Использование ларингеальной маски при трудностях с вентиляцией лицевой.
  - LMA при сравнении с лицевой маской эффективнее улучшала вентиляцию.
  - LMA при сравнении с орофарингеальным воздуховодом обеспечивала равную вентиляцию.
  - Использовалась как проводник для трахеальных трубок.
- d. При неадекватной вентиляции лицевой маской и невозможности интубировать.
  - Ларингеальная маска для срочной вентиляции.
  - Ригидный бронхоскоп.
  - Пищеводно-трахеальная комбинированная трубка.
  - Транстрахеальная инъекционная вентиляция.

#### **Подтверждение трахеальной интубации.**

капнография, другие тесты, фибробронхоскопия.

#### **Экстубация в сознании.**

#### **Обеспечение кислородом.**

до индукции (преоксигенация) и после экстубации.

#### **Последующие действия.**

наблюдение, документирование и регистрация.

### **АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ АНЕСТЕЗИОЛОГА ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ**

В случае неудавшейся интубации:

1. Больной не должен подвергаться более 3-м безуспешным попыткам интубации.
2. Вызвать (после 1-й попытки) более опытного анестезиолога.
3. Сменить прямой клинок ларингоскопа на изогнутый.



4. Сменить эндотрахеальную трубку на меньший диаметр, использовать мандрен.
5. Вызвать эндоскописта и по тубусу бронхоскопа сделать попытку интубации.
6. В случае невозможности интубации с помощью бронхоскопа – хирург должен выполнить трахеостомию, а если позволяет состояние больного, то отменить операцию.



После отмены оперативного вмешательства необходимо:

- 1) Обеспечить консультацию ЛОР-врача.
- 2) Организовать консилиум в составе анестезиолога, хирурга и ЛОР-врача.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

**МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ	ЖЕЛАТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ
<b>1. ASA I-II</b>	
Измерение ЧСС	Пульсоксиметрия
Непрямое измерение АД	ЭКГ
Определение объема кровопотери	пальцевая плетизмография
	Контроль диуреза
	Прекардиальный или эзофагеальный стетоскоп
<b>2. ASA III</b>	
Измерение ЧСС	ЭКГ
Непрямое измерение АД	Термометрия
Определение объема кровопотери	Контроль диуреза
Пульсоксиметрия	Контроль нейромышечного блока

	Прямое измерение ЦВД
	Капнография
	Пальцевая плетизмография
	Прекардиальный или эзофагеальный стетоскоп
<b>3. ASA IV-V:</b>	
Измерение ЧСС	Прямое измерение АД
Непрямое измерение АД	Контроль нейромышечного блока
Определение объема кровопотери	Термометрия пациента
Пульсоксиметрия	Термометрия матраса
ЭКГ	Термометрия вдыхаемого газа
Прямое измерение ЦВД	Газы крови, калий сыворотки
Контроль диуреза	Коагулограмма
Капнография	Прекардиальный или эзофагеальный стетоскоп

ПРИЛОЖЕНИЕ 8  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### МЕТОДЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РЕГИСТРАЦИИ

1. Катетеризация сосудов: подключичная вена, яремная вена, бедренная вена, пупочная вена, лучевая артерия, бедренная артерия, сонная артерия, аорта, наложение артерио-венозного шунта, наложение артерио-венозной фистулы, дренирование грудного лимфатического протока, лимфатического сосуда.
2. Специальные методы обезболивания:  
длительная эпидуральная анальгезия, иглоанальгезия, чрезкожная электронейростимуляция ЧЭНС, пр. методы электроанальгезии.
3. Методы интенсивной терапии замещения дыхания:
  - ИВЛ от 12 часов до 5 суток, от 5 до 15 суток, свыше 15 суток;
  - Длительная назотрахеальная интубация, трахеостомия, санационная бронхоскопия, применение высокочастотной ИВЛ.
4. Методы интенсивной терапии кровообращения:
  - экстренная электроимпульсная терапия;
  - наложение временной электрокардиостимуляции, создание постоянной ЭКС;
  - в/аортальная балонная контрапульсация, низкотоочное вспомогательное кровообращение с мембранной оксигенацией крови, ВК с дебитом свыше 1 л/мин..
5. Методы стимуляции иммунитета:
  - гипербарическая оксигенация;
  - реинфузия УФ облученной крови;
  - облучение крови лазером.
6. Методы дезинтоксикации:
  - гемосорбция;
  - перитонеальный диализ;
  - ультрафильтрация крови, плазмоферез;
  - гемодиализ, замещение крови.
7. Прочие специальные методы ИТР:
  - общая и локальная аппаратная гипотермия, применение клинатрона, установок абактериальной среды.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ АНЕСТЕЗИИ

## КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.).

Осложнения группы А - не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного при своевременном выявлении и устранении:

- 110 Неудовлетворительный эффект премедикации (у плановых больных)
- 111 Многократная интубация (свыше 3 попыток)
- 112 Травмы зубов, слизистой при интубации трахеи
- 113 Рвота во время внутривенного, внутримышечного вводного наркоза, после экстубации трахеи
- 114 Регургитация, не осложнившаяся аспирационным синдромом
- 115 Ларингоспазм
- 116 Бронхоспазм
- 121 Порочные положения, обструкция эндотрахеальной трубки

### *122 Нарушение подачи газонаркоотической смеси*

- 123 Отказ респиратора и другие осложнения, связанные с техникой
- 131 Аллергическая реакция по типу крапивницы
- 132 Аллергическая реакция по типу отека Квинке
- 133 Аллергические реакции 131, 132 в сочетании с бронхоспазмом
- 134 Аллергические реакции 131, 132, 133 в сочетании со снижением артериального давления
- 140 Неадекватная анестезия, неуправляемое течение анестезии
- 141 Сохранение сознания во время анестезии
- 151 Острые нарушения ритма и проводимости
- 152 Стойкие кризы тахи-брадикардии, артериальной гипо-гипертонии
- 161 Наведенная гипотермия (по t во рту, пищеводе, внутреннем ухе)  $<35^{\circ}$
- 162 Продленное ( $> 1$  часа в операционной) апноэ
- 163 Нарушения дыхания, потребовавшие повторной интубации трахеи
- 171 Позиционный неврит
- 172 Офтальмологические осложнения (кератит, конъюнктивит и др.)
- 173 Метгемоглобинемия
- 174 Осложнение пункций и катетеризации сосудов, выполненных анестезиологом
- 175 Прочие осложнения группы А

Примечание:

- при возникновении нескольких взаимосвязанных осложнений отмечается одно - пусковое, более выраженное или опасное,
- осложнения 140, 151, 152, чтобы исключить идентичные нарушения, обусловленные тяжестью исходного состояния больного или осложнениями операции, отмечаются после экспертной оценки рецензента или заведующим отделением.

Осложнения группы Б - представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:

- 211 Интубационная травма ротоглотки или пищевода, осложнившаяся кровотечением, массивным пневмотораксом, медиастинитом
- 212 Травма голосовых связок
- 213 Постинтубационный стенозирующий ларинготрахеит
- 214 Разрыв легкого
- 215 Разрыв желудка
- 216 Массивный ателектаз в первые 48 часов после анестезии
- 220 Рвота, осложнившиеся КАС
- 221 Регургитация, осложнившиеся КАС
- 230 Массивная аспирация
- 232 Ларингоспазм

- 233 Бронхоспазм
- 234 Бронхиолоспазм
- 235 Нарушения искусственной вентиляции легких
- 236 Дис-апноэ после экстубации
- 241 Гемотрансфузионный шок
- 242 Анафилактический шок
- 243 Ошибочные сочетания, введения, передозировки медикаментов
- 244 Прочие осложнения инфузионно-трансфузионной и медикаментозной терапии
- 251 Острый инфаркт миокарда
- 252 Острое нарушение мозгового кровообращения
- 253 Острые нарушения ритма и проводимости
- 254 Острая сердечно-сосудистая недостаточность другого генеза
- 255 Прочие осложнения группы Б

Примечание:

Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4 в зависимости от их исхода:

/1 - осложнение устранено без остаточных явлений

/2 - сохранились выраженные остаточные явления

/3 - летальный исход на операционном столе или в первые сутки

/4 - летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.

### **КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ**

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

Осложнения группы А - не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного при своевременном выявлении и устранении:

301 Многократные (>2-х) пункции эпидурального пространства со сменой уровней или доступа

302 Прокол твердой мозговой оболочки

303 Развитие спинальной анестезии

304 Неадекватность уровня эпидуральной анестезии, потребовавшая активной коррекции общими анестетиками

305 Неэффективная эпидуральная анестезия, потребовавшая смены вида анестезии

306 Сочетанные нарушения гемодинамики и дыхания

307 Внутрисосудистое введение анестетика

308 Тромбирование, перегиб катетера, осложнившие течение анестезии

309 Узлообразование, обрывы катетера

310 Неспецифические осложнения анестезии группы А

#### **Остаточные осложнения эпидуральной анестезии**

311 Стойкие головные боли

312 Асептический эпидурит

313 Травматический радикулит

314 Преходящие локальные двигательные выпадения

315 Гипо и парестезии

Осложнения группы Б - представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:

410 Тотальный спинальный блок с развитием апноэ и коллапса

411 Спинальный инсульт

412 Гнойный эпидурит

414 Неспецифические осложнения группы Б

Примечание:

Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4 в зависимости от их исхода:

/1 - осложнение устранено без остаточных явлений

/2 - сохранились выраженные остаточные явления

/3 - летальный исход на операционном столе или в первые сутки

/4 - летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### **ТРЕХБАЛЛЬНАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ РЕАНИМАЦИОННОГО БОЛЬНОГО**

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

#### **1 балл**

Состояния, требующие интенсивного наблюдения, ухода и профилактической терапии ввиду угрозы развития острых нарушений жизненно важных функций:

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA I-II.
2. Компенсированные формы острых нарушений дыхания и кровообращения, например, не осложненный острый период инфаркта миокарда, острая кровопотеря до 30% ОЦК после окончательного гемостаза и т. п.
3. Поверхностные и (или) быстро обратимые нарушения сознания, например, отравления этанолом, кетоацидоз и т. п.
4. Обострения хронических аллергозов, эндотоксикозов, поступающие в ОРИТ для проведения хирургических методов детоксикации.

#### **2 балла**

**Состояния, требующие интенсивной терапии острых нарушений жизненно важных функций:**

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA III.
2. Острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ до 12 часов, экстренной ИТ, после острой кровопотери до 50% ОЦК и т. п.
3. Коматозные состояния, требующие применения ИВЛ до 12 часов.
4. ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, не требующие системного гемодиализа и многократной гемосорбции (более 2—3 сеансов).
5. Сепсис и септические состояния, не отягощенные развернутым синдромом полиорганной недостаточности.

#### **3 балла**

**Состояния, требующие временного замещения остронарушенных или выключенных жизненноважных функций:**

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA IV-V.
2. Острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ свыше 12 часов, экстренной ЭКС, вспомогательного кровообращения, мембранной оксигенации крови, после кровопотери свыше 75% ОЦК и т. п.
3. Коматозные состояния, требующие применения ИВЛ свыше 12—24 часов.
4. ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, требующие применения системного гемодиализа и гемосорбции.
5. Сепсис и септические состояния, осложненные развернутым синдромом полиорганной недостаточности.

#### **Примечание:**

Оценка тяжести состояния больного проводится на момент максимально выраженных нарушений гомеостаза, ретроспективно, путем экспертной оценки.

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ  
С СЕПСИСОМ SOFA**

Шкала SOFA (**The Sepsis-related Organ Failure Assessment**) обследования при органной недостаточности связанной с сепсисом применяется для оценки полиорганной недостаточности при интенсивной терапии пациентов с септическим синдромом. Она предназначена для простого подсчёта и интерпретации последовательности осложнений у критических пациентов для предсказания исхода. Шкала была разработана Рабочей группой по проблемам, связанным с сепсисом Европейского общества Интенсивной терапии.

Показатели	Оценка				
	0	1	2	3	4
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	≥ 400 мм. рт. ст.	300 – 399 мм. рт. ст.	200 – 299 мм. рт. ст.	100 – 199 мм. рт. ст.	< 100 мм. рт. ст.
Количество тромбоцитов	≥ 150000/мл	100000/мл – 149999/мл	50000/мл – 99999/мл	20000/мл – 49999/мл	< 20000/мл
Билирубин сыворотки	< 20 мкмоль/л	20 – 32 мкмоль/л	33 – 101 мкмоль/л	102 – 204 мкмоль/л	> 204 мкмоль/л
Артериальное давление	≥ 70 мм. рт. ст.	< 70 мм. рт. ст. без использования вазопрессоров	Использование любой дозы добутамина Допамин ≤ 5 мкг/кг в минуту	Допамин 5 – 15 мкг/кг в минуту Адреналин ≤ 0.1 мкг/кг в минуту Норадреналин ≤ 0.1 мкг/кг в минуту	Допамин > 15 мкг/кг в минуту Адреналин > 0.1 мкг/кг в минуту Норадреналин > 0.1 мкг/кг в минуту
Оценка тяжести комы по Глазго	15	13 – 14	10 – 12	6 – 9	3 – 5
Креатинин сыворотки или диурез	Креатинин сыворотки < 100 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 100 – 170 мкмоль/мл	Креатинин сыворотки 171 – 299 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 300 – 400 мкмоль/л Суточный диурез 200 – 499 мл	Креатинин сыворотки > 440 мкмоль/л Суточный диурез < 200 мл

**Пояснения:**

- PaO<sub>2</sub> в мм. рт. ст. FiO<sub>2</sub> в % от 0.21 до 1.00.
- Адренергические средства применялись хотя бы 1 час. Дозировка – в мкг/кг в минуту.
- 0 – наиболее оптимальный параметр, 4 – наиболее аномальный параметр.
- Информация должна собираться и оцениваться 1 раз в сутки в течение всего времени нахождения пациента в отделении интенсивной терапии.
- Среднее (системное) артериальное давление рассчитывается по формуле:

$$САД = \frac{АД(систольное) + 2АД(диастольное)}{3}$$

- SOFA индекс равен сумме всех шести показателей.

**Интерпретация:**

Минимальное значение – 0.

Максимальное значение – 24.

Чем выше один показатель, тем больше недостаточность оцениваемой системы.

Чем выше индекс в целом – тем больше полиорганная недостаточность.

**Показатели смертности при оценке по SOFA**

Система:	0	1	2	3	4
Дыхательная	20%	27%	32%	46%	64%
Сердечно-сосудистая	22%	32%	55%	55%	55%
Свертывающая	35%	35%	35%	64%	64%
Центральная нервная	26%	35%	46%	56%	70%
Печень	32%	34%	50%	53%	56%
Почки	25%	40%	46%	56%	64%

Первоисточник:

Vincent JL, Moreno R, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. Intensive Care Medicine. 1996; 22: 707-710.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

**ПЕРЕЧЕНЬ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕТОДОВ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ**

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

Код	
11	Травматические повреждения: сосудов, нервов, спинного мозга, слизистых, плевры, легкого, кишечника, ребер и грудины и др.
12	Воспалительные осложнения: флебит, артериит, трахео-бронхит, эпидурит, цистит, нагноение раны и др.
13	Осложнение вследствие недостаточного контроля за больным: выпадение катетеров, дренажей, трубок, отсоединение от аппарата, падение больного во время мед. сна и др.
14	Осложнение из-за неисправности аппаратуры, низкого качества изделий: отказы насосов, респираторов, переломы и обрывы катетеров, дренажей, шлангов систем и др.
15	Аллергические осложнения, анафилактикоидные реакции.
16	Кровотечения и тромбозы, связанные с катетерами, дренажами, системами и шунтами.
17	Острые сосудистые тромбозы и эмболии.
18	Волемические нарушения кровообращения: острый дефицит ОЦК, сосудистая недостаточность.
19	Острые нарушения функции сердца: тампонада, инфаркт, аритмия, рефлекторное синкопэ и др.
20	Гипокоагуляционные осложнения, связанные с общей гепаринизацией, фибринолизом и др.
21	Нарушения дыхания вентиляционного типа: ошибки интубации, ларинго- и бронхоспазм, асфиксия и др.
22	Нарушения дыхания паренхиматозного типа: ателектаз, пневмония, аспирационный пневмонит, ТЭЛА, пневмо-гидроторакс и др.
23	Острые нарушения водно-электролитного баланса.
24	Серологические осложнения трансфузионной терапии.
25	Отдаленные осложнения методов ИТР: стенозы, пролежни, тромбозы, вирусная госпитальная инфекция и др.
26	Прочие осложнения.

Регистрация кода осложнения завершается отметкой 1, 2, 3, 4 в зависимости от исхода:

**Осложнения группы А.**

5. Осложнения своевременно выявлено и устранено без остаточных явлений.

6. Осложнение представляло угрозу для жизни больного, но благодаря принятым мерам не повлияло на течение и исход заболевания.

## **Осложнение группы Б.**

7. Осложнение серьезно ухудшило состояние больного, способствовало неблагоприятному течению и исходу заболевания, инвалидизации больного.
8. Осложнение явилось основной причиной смерти.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13  
к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ МОНИТОРИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Периферическая кровь.**

1. Общий анализ крови (эритроциты, НЬ, гематокрит, цветовой показатель, количество лейкоцитов, лейкоцитарная формула, СОЭ, расчет ЛИИ, тромбоциты, свертываемость крови по Ли-Уайту, микроскопия мазка крови на измененные эритроциты).
2. Группа крови.
3. Резус-фактор.

### **Исследование мочи.**

1. Общий анализ мочи.
2. Анализ мочи по Нечипоренко по показаниям.
3. Анализ мочи по Зимницкому по показаниям.

### **Исследование иных биологических сред.**

1. Исследование спинномозговой жидкости.
2. Бактериологическое исследование биологических сред с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Углеводный обмен.**

1. Глюкоза крови.
2. Глюкоза мочи.
3. Кетоновые тела в моче.
4. Молочная кислота плазмы крови (лактат).
5. Пируват плазмы крови.
6. Лактат/пируват.
7. Сиаловые кислоты.

### **Липидный обмен.**

1. Общие липиды.
2. Общий холестерин.

### **Белковый обмен.**

1. Общий белок.
2. Белковые фракции.
3. Остаточный азот.
4. Мочевина крови.
5. Креатинин крови.
6. Уровень средних молекул в крови по методу Габриэляна.
7. Сулемовая проба.
8. Тимоловая проба.
9. С-реактивный белок.
10. Суточная протеинурия.

### **Ферменты.**

1. Аспаратаминотрансфераза (АсАТ)
2. Аланинаминотрансфераза (АлАТ)
3. Амилаза крови.



4. Диастаза мочи.
5. Лактатдегидрогеназа (ЛДГ) крови.
6. Щелочная фосфатаза (ЩФ).

#### **Пигментный обмен.**

1. Общий билирубин по Иендрашеку.
2. Прямой билирубин.
3. Непрямой билирубин.
4. Свободный гемоглобин крови и мочи.
5. Метгемоглобин.
6. Карбоксигемоглобин.
8. Проба на скрытый гемоглобин (кал).

#### **Водно-солевой и минеральный обмен.**

1. Натрий плазмы.
2. Калий плазмы.
3. Кальций плазмы.
4. Магний плазмы.
5. Хлориды плазмы.
6. Осмолярность плазмы.

#### **Гормоны и медиаторы.**

1. Прокальцитонин.

#### **Система свертывания крови и фибринолиза.**

1. Время свертывания венозной крови.
2. Время свертывания капиллярной крови.
3. Время кровотечения.
4. Тромбоэластография.
5. Время рекальцификации плазмы.
6. Толерантность цитратной плазмы к гепарину.
8. Протромбиновое время (индекс) плазмы
9. Фибриноген плазмы.
10. Фибриноген – В плазмы.
11. Продукты деградации фибрина
12. Частичное активированное тромбопластиновое время
13. Агрегация тромбоцитов.

#### **Кислотно-основное состояние.**

1. рН (капиллярная кровь).
2. рН (венозная кровь).
3. Напряжение углекислого газа (рСО<sub>2</sub>) в капиллярной крови.
4. Напряжение углекислого газа (рСО<sub>2</sub>) в венозной крови.
5. Напряжение кислорода (рО<sub>2</sub>) в капиллярной крови.
6. Напряжение кислорода (рО<sub>2</sub>) в венозной крови.
7. Напряжение кислорода (рО<sub>2</sub>) в артериальной крови.
8. Бикарбонат плазмы крови стандартный (венозная кровь).
9. Буферные основания (В.В.).
10. Дефицит (избыток) оснований (В.Е.).

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 14

к приказу № 670 ОКЗ от 27.06.05.

### **ПЕРЕЧЕНЬ СИТУАЦИЙ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ, ПОДЛЕЖАЩИХ АНАЛИЗУ НА УРОВНЕ КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ УЧРЕЖДЕНИЯ**

1. Летальные исходы, особенно смерть в течение первых 24 ч с момента поступления больного в отделение (досуточная летальность).
2. Случаи смерти на операционном столе и в первые 24 ч после операции.

3. Ятрогенные осложнения в связи с лечебно-диагностическими манипуляциями и процедурами.
4. Наркозные осложнения независимо от их исхода и последствий.
5. Случаи внутрибольничной инфекции и реинфицирования.
6. Случаи развития побочных реакций на медикаменты.
7. Случаи казуистических заболеваний (бешенство, укусы ядовитых животных, поражение молнией, отравление редкими ядами).

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**Администрация города Волгограда**  
**ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  
**ПРИКАЗ**  
**г. Волгоград**

от «19» ноября 2004 г.  
«О своевременном извещении главных специа-  
листов Департамента»

**№ 504**

В связи с участвовавшими случаями материнской смертности, дефектами в оказании анестезиолого-реанимационной помощи в акушерско-гинекологической службе, выявленными в результате комплексных проверок муниципальных учреждений здравоохранения г. Волгограда:

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Председателям комитетов по здравоохранению районов Волгограда, главным врачам муниципальных учреждений здравоохранения, имеющих в составе отделения акушерско-гинекологического профиля:

1.1. в случае возникновения тяжелых акушерских и гинекологических осложнений, при поступлении пациентов, требующих коллегиального решения, в кратчайшие сроки информировать главного специалиста акушера-гинеколога Департамента здравоохранения администрации Волгограда О.А. Ярыгина (р.т. 38-44-43) и главного анестезиолога-реаниматолога Департамента здравоохранения администрации Волгограда, заведующего кафедрой анестезиологии и реаниматологии А.С. Попова (р.т. 35-30-49), в вечернее время и выходные дни через отдел госпитализации, с целью организации консультативной помощи.

2. Контроль за исполнением возложить на заместителя руководителя департамента Н.И. Чекомасова.

Руководитель  
Департамента здравоохранения  
Администрации Волгограда

А.В. Иноземцев

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД  
ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Канунникова ул., д. 5, г. Волгоград, 400001

Тел. (8442) 94-93-91, факс (8442) 94-93-89. E-mail: [general@vtfoms.vgg.ru](mailto:general@vtfoms.vgg.ru)

ОКПО 22585604, ОГРН 1023403856123, ИНН 3445916210, КПП 344501001

*Зисорты ЛСС*, № 09-491  
на Исх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.      **Руководителям органов  
управления здравоохранением  
муниципальных образований**

**Главным врачам медицинских учреждений**

**Директорам филиалов ТФОМС**

**Руководителям СМО**

В адрес Территориального фонда обязательного медицинского страхования Волгоградской области поступают многочисленные вопросы по поводу заполнения первичной медицинской документации сотрудниками анестезиолого-реанимационной службы.

В соответствии с Приложением №10 «Положение о реанимационной карте и порядке регистрации деятельности реаниматолога» Методических рекомендаций Министерства здравоохранения СССР от 01.12.1989 г. №10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы» настоящим письмом разъясняем:

1. Врач-реаниматолог отражает свою деятельность в медицинской карте стационарного больного (истории болезни). В сжатой форме, на основе клинических и функционально-лабораторных данных, он излагает свое представление о патогенезе заболевания (травмы), обосновывает избранную лечебную тактику, отмечает выполнение специальных методов интенсивной терапии и реанимации, динамику в состоянии больного и т.п.

2. В период пребывания больного в ОРИТ запись реаниматолога в медицинской карте стационарного больного должна производиться каждые 6-8 часов, т.е. 3-4 раза в сутки.

3. В дневное время с 9.00 следует программная, обобщающая суточную динамику в состоянии больного и определяющая изменения в лечебной тактике, запись лечащего врача, которая у наиболее тяжелых больных осуществляется совместно с заведующим отделением и (или) клиническим руководителем. Не менее двух записей (вечером и утром перед сдачей смены) выполняет дежурный врач за период с 15.00 до 9.00.

4. У больных с критическими состояниями записи врача должны следовать не реже, чем через 2-4 часа с оценкой динамики состояния больного, эффективности методов ИТР, прогноза ситуации и т.п.

5. Палатная медицинская сестра ОРИТ отражает мониторинг пациентов в карте наблюдения (реанимационной карте): измерение и регистрация показателей гемодинамики и дыхания через час, температуры тела через каждые 6 - 8 часов, расчет водного баланса 1 - 2 раза в сутки. У больных в критическом состоянии этот порядок

должен быть изменен в сторону повышения интенсивности наблюдения. Реанимационная карта концентрирует и наглядно отражает основные клинические и лабораторные сведения о больном в реальном времени.

6. При неблагоприятном исходе у больных, переведенных в ОРИТ из других отделений стационара, посмертный эпикриз оформляется лечащим врачом профильного (по основному заболеванию) отделения. У первичного реанимационного больного, в лечении которого не применялись оперативные вмешательства, а врачи другого профиля привлекались лишь в качестве консультантов, эпикриз оформляется реаниматологом.

Настоящие требования к ведению первичной медицинской документации обязательны для исполнения специалистами анестезиолого-реанимационной службы и должны применяться в работе врачами-экспертами ТФОМС и СМО при проведении экспертизы первичной медицинской документации.

Данный вопрос согласован с главным внештатным анестезиологом-реаниматологом Областного комитета по здравоохранению при Администрации Волгоградской области и с Председателем Волгоградского областного научного общества анестезиологов и реаниматологов, заведующим кафедрой анестезиологии и реаниматологии ВолГМУ.

Письмо ТФОМС от 29.06.2000 г. №09-10-486 признать утратившим силу.

Исполнительный директор



С.В.Карпенко



Исп. Шумейко Л.П. тел. (844-4) 93-12-14

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПИСЬМА

Волгоградского областного научного медицинского  
общества анестезиологов-реаниматологов  
при Комитете по здравоохранению Администрации Волгоградской области

## **«О клиническом применении нового отечественного миорелаксанта Аперомид»**

*Руководителям Комитетов по здравоохранению г. Волгограда и области, руководителям анестезиолого-реанимационных служб, главным врачам ЛПУ и главным врачам, заведующим отделениями анестезиологии-реанимации, врачам анестезиологам-реаниматологам.*

27 января 2003 года на заседании Общества анестезиологов и реаниматологов рассмотрен вопрос о клиническом применении нового отечественного миорелаксанта "Аперомид". На основании доклада доцента кафедры АИР ФУВ ВолГМУ Фролова М.А. и выступлений в прениях решено рекомендовать к широкому применению в анестезиолого-реанимационной службе области препарата "Аперомид".

Исходя из опыта клинического применения, Аперомид аналогичен препарату "Ардуан" и соответствует параметрам, заявленным фирмой-производителем.

АПЕРОМИД (пипекурония бромид) миорелаксирующее недеполяризирующее средство периферического действия производства фирмы "Мастерлек", Россия, аналогичен препарату "Ардуан" (фирма «Гедеон Рихтер», Венгрия).

### **ПОКАЗАНИЯ**

Аперомид применяется в качестве недеполяризирующего миорелаксанта при проведении общей анестезии для облегчения интубации трахеи, релаксации скелетной мускулатуры при хирургических вмешательствах, а также во время проведения искусственной вентиляции легких.

### **ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

Аперомид является стероидным соединением, не обладающим гормональной активностью, блокирует Н-холинорецепторы поперечнополосатой мускулатуры, препятствуя депполяризирующему действию ацетилхолина. Миорелаксация после внутривенного введения Аперомиды развивается через 2-3 минуты и продолжается 30-120 минут в зависимости от дозы. Аперомид не вызывает высвобождения гистамина из тучных клеток, в терапевтических дозах мало влияет на сердечно-сосудистую систему, в высоких дозах обладает некоторой ганглиоблокирующей активностью.

### **ФАРМАКОКИНЕТИКА**

После внутривенного введения Аперомиды отмечают быструю начальную фазу распределения и медленную фазу выведения; не подвергается метаболизму. Время полувыведения составляет 60-120 минут, более 75% введенной дозы выводится с мочой.

### **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ**

Аперомид вводится только внутривенно! Взрослым для полной релаксации скелетной мускулатуры в среднем достаточно дозы препарата, составляющей 70-80 мкг/кг массы тела, повторные дозы препарата вводят из расчета 10-15 мкг/кг массы тела. При проведении интубации на фоне сукцинилхолина начальная доза Аперомиды составляет 40-50 мкг/кг массы тела.

Для пациентов с нарушениями функции почек не рекомендуется превышать суммарную дозу 40 мкг/кг массы тела. Детям: для наркоза (в сочетании с диазепамом, кетамином, фентанилом и закисью азота) начальная доза составляет 80-90 мкг/кг массы тела (выше, чем у взрослых), повторная - 30% начальной дозы; для новорожденных рекомендуются дозы 50-60 мкг/кг.

### **ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

Паралич скелетной мускулатуры с развитием дыхательной недостаточности и апноэ, гипотензия, брадикардия, уменьшение частичного тромбопластинового и протромбинового времени, ишемия миокарда, цереброваскулярные нарушения, тромбоз, фибрилляция предсердий, желудочковая экстрасистолия, увеличение уровня креатинина, гипогликемия, анурия, кожные высыпания. При передозировке эффекты Аперомиды устраняются прозеринем (1-3 мг) в комбинации с

атропином (0,5-1,25 мг) или галантамином (10-30 мг). Одновременно следует проводить искусственную вентиляцию легких.

#### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

Тяжелая форма миастении, повышенная чувствительность к пипекуронию или бромю.

#### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Усиление и/или пролонгирование действия Аперомида могут вызывать средства для ингаляционного наркоза (фторотан, метоксифлуран, диэтиловый эфир); средства для внутривенного наркоза (кетамин, барбитураты, пропофол, фентанил,); сукцинилхолин или другие недеполяризующие миорелаксанты; некоторые антибиотики (аминогликозиды, тетрациклины); метронидазол, лидокаин (при внутривенном применении), диуретики, бета-адреноблокаторы, альфа-адреноблокаторы, тидамин, ингибиторы МАО, гуанидин, протамин, фенитоин; антагонисты кальция. При применении до хирургического вмешательства глюкокортикоидов, прозерина, норадреналина, теofilлина, калия хлорида, кальция хлорида возможно ослабление эффекта Аперомида.

#### **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**

Из-за возможной преципитации следует избегать смешивания Аперомида с другими растворами для инъекций или инфузий; исключение составляют изотонический раствор натрия хлорида, 5% раствор глюкозы, раствор Рингера.

При использовании Аперомида в рекомендуемых дозах эффективная релаксация скелетной мускулатуры сохраняется у взрослых в течение 50-70 минут, у детей в течение 25-30 минут.

#### **ФОРМА ВЫПУСКА**

5 ампул 2 мл содержат по 4 мг лиофилизированного порошка.

Регистрационное удостоверение № 001197/01-2002. Инструкция по применению утверждена Фармакологическим комитетом МЗ РФ 28.02.2002 г.

Справки по препарату "Аперомид" можно получить в справочной службе "Волгофарм."

### **Правление Общества анестезиологов и реаниматологов.**

**29.01.03.**

### **«Применение современного антигипоксанта АКТОВЕГИН в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии»**

*Руководителям Комитетов по здравоохранению г. Волгограда и области, руководителям анестезиолого-реанимационных служб, главным врачам ЛПУ и главным врачам, заведующим отделениями анестезиологии-реанимации, врачам анестезиологам-реаниматологам.*

31 марта 2003 года на заседании Правления Общества анестезиологов и реаниматологов рассмотрен вопрос о клиническом применении в анестезиолого-реанимационной практике мощного современного антигипоксанта «Актовегин».

На основании доклада ассистента кафедры АИР ФУВ ВолГМУ Экстрема А.В., представителя фирмы «Никомед» Егорова А.Е. и выступлений в прениях, решено рекомендовать препарат «Актовегин» к широкому применению в анестезиолого-реанимационной службе области.

#### **Фармакологическое действие.**

Актовегин активизирует клеточный метаболизм путем увеличения транспорта и накопления глюкозы и кислорода, усиления внутриклеточной утилизации. Эти процессы приводят к ускорению метаболизма АТФ и повышению энергетических ресурсов клетки. При условиях, ограничивающих нормальные функции энергетического метаболизма (гипоксия, недостаток субстрата), и при повышенном потреблении энергии (заживление, регенерация), Актовегин стимулирует энергетические процессы функционального метаболизма и анаболизма. Вторичным эффектом является усиление кровоснабжения.

Эффект препарата Актовегин начинает проявляться не позднее, чем через 30 мин после па-

рентерального введения или приема внутрь и достигает максимума в среднем через 3 ч.

**Применение.** Актовегин, являясь препаратом с мощным антигипоксическим действием, применяется для профилактики и лечения гипоксических и ишемических повреждений органов и тканей, а также для эффективного лечения осложнений, вызванных этими состояниями. **В критической медицине препарат должен использоваться превентивно или в первые минуты и часы развития критического состояния!**

**В анестезиолого-реанимационной практике Актовегин применяется:**

- для профилактики и лечения гипоксических состояний, в том числе циркуляторных, могущих возникнуть во время анестезии,
- при тканевой ишемии различного генеза,
- при геморрагическом, гиповолемическом, травматическом, ожоговом шоке, протекающих с явлениями органной гипоперфузии,
- при активации ПОЛ,
- для профилактики и лечения синдрома полиорганной недостаточности,
- при острой сосудистой и инфекционной неврологической патологии,
- при коматозных состояниях,
- как компонент комплексной терапии восстановительного периода ОНМК и ЧМТ,
- для фармакологической защиты мозга и паренхиматозных органов при эндо и экзотоксикозах как органопротектор,
- в трансплантологии.

**Дозировка.** При тяжелых и крайне тяжелых состояниях – 2000 – 4000 мг в/в капельно, средней тяжести – 1000 – 2000 мг, профилактически – 800 – 1000 мг. Для увеличения эффективности Актовегина, при стабильной или компенсированной гемодинамике и вне нейровегетативной блокады (риск развития неуправляемой гемодинамики), показано дополнительное введение (в разных системах) 2–4 мл инстенона, 400 мл 1,5 % р-ра реамберина, мексидол 200 – 600 мг. Курс интенсивной терапии Актовегином составляет, как минимум, 5 – 7 суток с переходом на поддерживающие дозы.

**Побочное действие:** возможны аллергические реакции: крапивница, чувство жара, усиление потоотделения, повышение температуры тела.

**Противопоказания:** повышенная чувствительность к препарату. Возможно применение препарата Актовегин при беременности и в период лактации по показаниям.

**Особые указания:** Парентеральное введение Актовегина следует проводить с осторожностью из-за возможного развития анафилактических реакций.

В/м можно вводить не более 5 мл, так как раствор обладает гипертоническими свойствами. При в/в использовании препарата рекомендуется следить за показателями водноэлектролитного обмена.

**Передозировка.** В настоящее время о случаях передозировки препарата Актовегин не сообщалось.

**Лекарственное взаимодействие.** Лекарственное взаимодействие препарата Актовегин не установлено.

**Форма выпуска:**

- Раствор для инъекций 1 ампл. - 10 мл, депротенинизированный гемодериват из телячьей крови 400 мг. - ампулы (5).
- Раствор для инфузий 10% с натрия хлоридом 1 фл. - 250 мл, депротенинизированный гемодериват из телячьей крови 1 г. – флаконы.
- Раствор для инфузий 20% с натрия хлоридом 1 фл. - 250 мл, депротенинизированный гемодериват из телячьей крови 2 г. - флаконы.
- Раствор для инфузий 10% с глюкозой 1 фл. депротенинизированный гемодериват из телячьей крови 1 г. - флаконы.

**Производитель:** НИКОМЕД.

**Номер и дата регистрации:** П-8-242 №008194 21.05.97ППР и П-8-242 № 008859 12.02.99.

Справки по препарату «Актовегин» можно получить в справочной службе "Волгофарм"

**Правление Общества анестезиологов и реаниматологов.**

**31.03.03.**

**«О ходе сертификации специалистов и постдипломном обучении врачей анестезиологов-реаниматологов и врачей «Скорой помощи»**

*Руководителям Комитетов по здравоохранению г. Волгограда и области, руководителям анестезиолого-реанимационных служб и служб СМП, главным врачам ЛПУ, заведующим ЛПУ по лечебной части, заведующим отделениями анестезиологии и реанимации, станциями СМП, отделениями реанимации и интенсивной терапии, заведующим профильными отделениями с палатами интенсивной терапии, старшим врачам СМП.*

22 марта 2004 года на заседании Правления Волгоградского областного научного Общества анестезиологов и реаниматологов при областном Комитете по здравоохранению рассмотрен вопрос о ходе сертификации и постдипломном обучении врачей-специалистов по специальностям 14.00.37. «Анестезиология и реаниматология» и «Скорая помощь».

В целом по г. Волгограду и области сертификация специалистов по данным специальностям и их постдипломное обучение соответствует образовательным стандартам и имеющимся нормативным актам.

Однако за конец 2003 – начало 2004 года выявлены отдельные факты нарушения со стороны заведующих отделениями графиков и утвержденных законодательством сроков прохождения усовершенствования, сертификации и продления сертификата специалиста. Участились случаи допуска к работе специалистов с просроченными сертификатами и приема на работу лиц без сертификата специалиста, что особенно недопустимо в соответствии с необходимостью получения допуска для работы с наркотическими и психотропными препаратами.

В целях улучшения работы по организации анестезиолого-реанимационной службы и службы СМП, сертификации специалистов и повышения качества их постдипломного обучения Волгоградское областное научное общество анестезиологов и реаниматологов при областном Комитете по здравоохранению:

1. Обращает внимание руководителей органов здравоохранения, главных врачей ЛПУ на недостаточный контроль за ходом сертификации специалистов и утвержденными сроками обязательного постдипломного обучения (не реже 1 раза в 4 года) и обязует своевременно (за несколько месяцев до истечения срока действия аттестационной категории и сертификата) направлять специалистов для постдипломного обучения, получения и обязательного продления сертификата специалиста.

2. Рекомендует ввести персональную ответственность главных врачей ЛПУ и заведующих отделениями за выполнение нормативных требований по сертификации и срокам постдипломного обучения и заслушать главных специалистов Комитета по здравоохранению по результатам проведенной работы на заседании Общества анестезиологов-реаниматологов.

**Правление Общества анестезиологов и реаниматологов.**

**22.03.04.**

**«Применение КСЕФОКАМА в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии»**

*Руководителям Комитетов по здравоохранению г. Волгограда и области, руководителям анестезиолого-реанимационных служб, главным врачам ЛПУ и главным врачам и заведующим станций и отделений СМП, заведующим отделениями анестезиологии-реанимации, врачам анестезиологам-реаниматологам, врачам «Скорой помощи».*



Результаты исследований по интенсивности послеоперационной боли, свидетельствуют о том, что данная проблема является весьма актуальной. Так по данным кафедры анестезиологии и реаниматологии ВолГМУ (Попов А.С., Экстрем А.В., 2002-2004) до 70% больных испытывают боль сразу после пробуждения в ближайшем послеоперационном периоде, несмотря на адекватное анестезиологическое пособие и грамотную хирургическую тактику, что явно не соответствует минимальному уровню качества послеоперационного обезболивания и принятым биоэтическим принципам и нормам.

В связи с этим, интерес представляет клиническая реализация концепции предупреждающей анальгезии, сформировавшаяся на протяжении последнего десятилетия, результатом которой является **предотвращение** развития послеоперационного болевого синдрома или **максимальное снижение** его интенсивности. Основное условие - лечебные мероприятия должны быть начаты **до начала** хирургического вмешательства.

Исследованиями кафедры АиР ФУВ ВолГМУ было доказано, что препарат **Ксефокам в дозировке 0,2 мг/кг одномоментно внутривенно в премедикации за 10-15 минут до начала оперативного вмешательства** является высокоэффективным (по уровню субъективной оценки боли на 57,7 % эффективнее традиционной схемы с опиоидами) анальгезирующим средством профилактики боли у пациентов в раннем послеоперационном периоде, входит в группу препаратов для предупреждающей анальгезии, способствует адекватному течению периода пробуждения с минимизацией стрессорного повреждения.

**Ксефокам в премедикации** на 40 % снижает потребность в наркотических анальгетиках в первые послеоперационные сутки, снижает на 20-25% реактивность стресс-реализующих систем, воздействуя на вегетативную регуляцию стрессорного ответа, на 15-25 % уменьшает активность гистохимических ферментов и уровень ПОЛ, повышает уровень стрессорной защиты, что позволило на 10 % снизить койко-день, на 43 % уменьшить количество послеоперационных осложнений, из них сердечно-сосудистых – в 4 раза, улучшить качество здоровья и жизни в послеоперационном периоде, снизить экономические затраты на лечение.

Для непосредственного послеоперационного обезболивания: 24-32 мг в сутки (по 8-16 мг внутривенно или внутримышечно **до возникновения** боли). Средняя продолжительность послеоперационного обезболивания Ксефокамом составляет 3,5 суток – со снижением дозы до 16 мг. При длительном применении Ксефокама и у лиц с язвенным анамнезом рекомендуется сочетание Ксефокама с H<sub>2</sub> – гистаминоблокаторами или блокаторами ионной помпы.

Особенно эффективным является раннее (упреждающее развитие болевого синдрома) применение Ксефокама на догоспитальном этапе в условиях СМП, как альтернатива наркотическим анальгетикам, в дозировке 8-16 мг внутривенно или внутримышечно.

Препарат не рекомендован к применению у детей младше 12 лет, у беременных и кормящих.

Форма выпуска: флаконы с лиофилизированным порошком для внутривенного и внутримышечного введения, содержащие 8 мг Ксефокама.

#### **Правление Общества анестезиологов и реаниматологов.**

01.10.2004.

#### **«О работе областного общества анестезиологов-реаниматологов»**

*Руководителям Комитетов по здравоохранению г. Волгограда и области, руководителям анестезиолого-реанимационных служб, главным врачам ЛПУ и главным врачам и заведующим станций и отделений СМП, заведующим отделениями анестезиологии-реанимации, врачам анестезиологам-реаниматологам, врачам «Скорой помощи».*

Волгоградское научно-медицинское общество анестезиологов-реаниматологов проводит свои заседания в соответствии с планом работы Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области, Департамента по здравоохранению Администрации г. Волгограда и Волгоградского государственного медицинского университета.

В настоящее время в работе Общества произошел ряд важных изменений:

1. Председателем Общества на заседании от 28.02.2005 года избран главный анестезиолог Комитета по здравоохранению Администрации г. Волгограда, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии Волгоградского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук Попов Александр Сергеевич.

2. В связи с реорганизацией работы общества, значительным увеличением вопросов, требующих незамедлительного решения, на заседании Общества от 28.03.05. избран постоянно действующий рабочий орган – Правление Общества в составе:

1. Егоров В.М., главный анестезиолог-реаниматолог Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области.
2. Губарев В.П., зав. отделением РИТ ОКБ № 1.
3. Очнев Ю.А., зав. отделением ОРИТ МУЗ № 25.
4. Сивакозов В.И., зав. отделением АиР МУЗ № 15.
5. Барташинский Е.А., зав. отделением анестезиологии Тракторозаводского роддома.
6. Бухтин А.А., зав. отделением АиР Волжского областного перинатального центра.
7. Волобуев Е.Н., главный анестезиолог-реаниматолог Комитета по здравоохранению Администрации г. Волжского Волгоградской области
8. Павлович Г.В., зав. отделением анестезиологии кардиоцентра.

В связи с настоятельной практической необходимостью и отсутствием четкой нормативной базы Общество, в соответствии с действующим законодательством, приступило к разработке областных (региональных) стандартов и протоколов ведения анестезии и интенсивной терапии при критических состояниях. Реализация – посредством создания рабочих групп, которые назначаются и отчитываются на заседаниях Общества.

3. Созданы и приступили к работе следующие рабочие группы:

- Рабочая группа по подготовке регионального стандарта интенсивной терапии сепсиса.
- Рабочая группа по подготовке проекта приказа Комитетов по здравоохранению Волгоградской области и г. Волгограда «О мерах по предупреждению несчастных случаев и осложнений при проведении анестезии в лечебных учреждениях Волгоградской области и г. Волгограде».

В связи с этим Правление Общества обращается ко всем заинтересованным специалистам с просьбой принять участие в работе данных групп как во время, так и ДО заседания Общества. Форма участия – предложения, информация, замечания. Обращаться непосредственно к председателю Общества (тел. 35-30-49), либо к членам рабочих групп.

4. Для удобства работы членов Общества и с целью повышения её эффективности изменен порядок заседаний Общества – они проводятся ЕЖЕМЕСЯЧНО, в последний понедельник месяца.

5. Изменен порядок ведения и содержание заседаний Общества. Ежемесячно на заседания планируется приглашение ведущих специалистов крупных российских ВУЗов, исследовательских, научно-производственных и фармацевтических фирм для проведения лекционных и семинарских занятий, докладов, обзоров, сообщений и обмена опытом.

В конце каждого заседания будут проводиться семинары-презентации фирм-производителей медицинского оборудования и лекарственных препаратов с выдачей учебных и демонстрационных материалов.

6. Изменен также СТАТУС члена Общества в связи с вхождением Общества во Всерос-

сийскую ассоциацию анестезиологов-реаниматологов с правовыми и иными преимуществами, которое дает членство в Ассоциации.

7. Участие в заседаниях Общества ОБЯЗАТЕЛЬНО и рассматривается Всероссийской ассоциацией и Комитетом по здравоохранению как постоянное повышение квалификации, что будет учитываться при аттестации на категорию и сдаче сертификационного экзамена, правовой и иной защите членов Общества.

**Правление Общества анестезиологов и реаниматологов.  
28.03.05.**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*Уважаемый читатель, коллега!*

Вы познакомились с практическим руководством, содержащим на момент издания наиболее важную информацию по организации анестезиолого-реанимационной службы.

Тем не менее, претендовать на абсолютно полное изложение всех аспектов организации службы это или другие пособия, по-видимому, не могут. Это связано с несколькими причинами.

Во-первых. Законодательство РФ стремительно меняется. Например, Приказ по номенклатуре специальности издавался в 1999 и 2002 г.г. В настоящее время готовится новый организующий приказ по анестезиолого-реанимационной Службе, что связано с несоответствием действующих организующих приказов Службы современным реалиям.

Во-вторых. Кроме организующих приказов Службы, имеется большое количество нормативных актов, изданных МЗ РФ, которые имеют косвенное и прямое отношение к АиР службе. Имеются в виду приказы по обороту, учету, хранению и назначению психотропных и наркотических средств, переливанию крови и ее препаратов, трансплантации органов и тканей и т.д.

В-третьих. К сожалению, существует группа проблем, «организованных» нами самими и нашими коллегами, когда в организующих приказах по каким-либо службам вводятся положения о профильных ПИТ в составе этой службы со своими задачами, правами персонала, организационно-штатной структурой, отличающиеся от организующих Приказов единой анестезиолого-реанимационной службы, что противоречит основным принципам организации Службы и объективно не способствует ее укреплению.

«Ведомственные» ПИТ, управляющиеся «ведомственными» приказами и специалистами не реанимационного профиля – очевидный нонсенс и дорога в никуда. Отследить такое законодательство достаточно сложно, но жизненно необходимо еще на этапе подготовки нормативных актов путем их экспертной оценки и широкого обсуждения с привлечением специалистов заинтересованных служб. Тем не менее, эти вопросы также нашли отражение в пособии.

Таким образом, настоящее пособие будет соответствовать реалиям до принятия новых законодательных актов, и с течением времени будет дополняться и совершенствоваться.

В будущих изданиях планируется не только приводить в соответствие нормативную базу, но и ввести некоторые новые рубрики. Так, планируется ввести раздел с наиболее часто задаваемыми вопросами и ответами на них.

Ваши вопросы и предложения просим присылать по следующему адресу: 400066, г. Волгоград, пл. Павших борцов 1, ВолГМУ, кафедра АиР ФУВ или по электронной почте: [airvma@vlink.ru](mailto:airvma@vlink.ru).

**Хотелось бы напомнить, что в написании данного учебного пособия приняли наиболее активное участие именно врачи-практики.**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акопов В.И. Врач, больной: мораль, право, проблемы. - Р.-н.-Д., 1994.
2. Акопов В.И. Юридические основы деятельности врача. М.: Экспертное бюро, 1997.
3. Акопов В.И. Экспертиза вреда здоровью. Правовые вопросы судебно-медицинской практики. - М.: Экспертное бюро, 1998.
4. Акопов В.И. Медицинское право в вопросах и ответах. - М.: Приор, 2000.
5. Богорад И.В. Взаимозависимость как особенность развития медицины // Материалы 8 Всероссийского съезда анестезиологов-реаниматологов // Организация службы, Омск, 2002.
6. Бредихин А.Ю. с соавт. Некоторые проблемы стандартизации анестезиолого-реанимационной службы // Материалы 8 Всероссийского съезда анестезиологов-реаниматологов // Организация службы, Омск, 2002.
7. Бунятян А.А. с соавт. Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы // Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г. – М., 1990.
8. Губарев В.П. Междисциплинарность критической патологии // Журнал практического врача акушера-гинеколога, 2002, № 2.
9. Гурьянов А.М., Мушкин В.В. Использование Гарвардского стандарта безопасности анестезии в процессе преподавания анестезиологии // Материалы 8 Всероссийского съезда анестезиологов-реаниматологов // Организация службы, Омск, 2002.
10. Жаров В.В., Фадеев С.П. Практика возбуждения гражданских и уголовных дел // Здоровоохранение, 2000, № 10, с.161-166.
11. Зильбер А.П. Этика и закон в медицине критических состояний. - Петрозаводск: Изд. ПетрГУ, 1998. - 560 с.
12. Зильбер А.П. Правовая защита врачей и сестёр в МКС: принципы, методы, перспективы // Материалы 39-го Ежегодного Петрозаводского Семинара "Актуальные проблемы медицины критических состояний (МКС)", Петрозаводск, 15-17 октября 2002.
13. Каргинов В.П., с соавт. Опыт организации и работы многопрофильного отделения интенсивной терапии, анестезии и реанимации // Материалы 8 Всероссийского съезда анестезиологов-реаниматологов // Организация службы, Омск, 2002.
14. Калакутский Л. И., Манелис Э. С. Аппаратура и методы клинического мониторинга: Учебное пособие. - Самара: Самар. гос. аэрокосм. ун-т., 1999. - 161 с.
15. Квартовкин К.К., Акжигитов Г.Н. Организация детской анестезиолого - реанимационной службы. М., Медицина, 1983, 144 с.
16. Квартовкин К.К., Фролов М.А. Организация анестезиолого-реанимационной службы в лечебно-профилактических учреждениях. – Волгоград: Изд. ВМА, 1998. – 78 с.
17. Комаров Ю.М. Здоровоохранение США: уроки для России. – НПО «Медсоцэкономинформ» МЗ РФ, М.: 1998.
18. Коротких Р.В., Жилинская Е.В., Симакова Н.В. и др. Страхование профессиональной ответственности как форма социальной защиты медицинских работников // Здоровоохранение, 2000, № 7, с. 49-64.
19. Лебединский К.М. Анестезии высокого риска: общие тактические принципы и элементы перспективного стандарта // Доклад на 457 заседании Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов СПб 30 января 2002 г.
20. Лихванцев В.В. Практическое руководство по анестезиологии. – М.: Медицинское информационное агенство, 1998. – 288 с.
21. Медико-социальная хартия Российской Федерации // Мед. помощь, 2001, № 6, с.5-7.
22. Об итогах работы органов и учреждений здравоохранения в 2002 году и мерах по повышению качества медицинской помощи населению // Доклад МЗ РФ на Коллегии МЗ РФ 17 - 18 марта 2003 г.
23. Молчанов И.В. Организация анестезиолого-реаниматологической помощи в РФ. Пути развития // Опубликована на сайте Тримм – Медицина, Monday, 21 July 2003.

24. Петров В.И., Квартовкин К.К. Острые отравления у детей. - Волгоград, изд. ВоТКЗМИ, 1990. – 53 с.
25. Петров В.И., Седова Н.Н. Проблема качества жизни в биоэтике. – Волгоград, 2001. – 96 с.
26. Петров В.И., Седова Н.Н. Практическая биоэтика: этические комитеты в России. М., «Триумф», 2002. - 192 с.
27. Полушин Ю.С., Пантелеев А.В. Комментарии к стандартам, разработанным на основании МКБ 10 по анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Изд. ВМА им. С.М. Кирова, 2001.
28. Попов А.С., Экстрем А.В. Проблемы организации анестезиолого-реанимационной службы //Главный врач Юга России. – 2005. – № 2. – С. 21-25.
29. Руднов В.А. Формуляр антимикробных средств для отделений реанимации и интенсивной терапии // КМАХ, Том 1, № 1, 1999.
30. Соколовский В.С., с соавт. Организация рентабельной работы отделений реанимации- анестезиологии больниц в условиях медицинского страхования населения. - Прокопьевск, 2000 – 150 с.
31. Соколовский В.С., с соавт. Организация работы отделений анестезиологии-реанимации лечебных учреждений в период внедрения медицинского страхования населения РФ // Вестник интенсивной терапии № 2, 2000.
32. Тихомирова А.В. Разбор практики составления договоров // Здоровоохранение, 2000, № 8, с.163-172.
33. Фомичев В.А. Проблемные вопросы преподавания анестезиологии-реаниматологии в мед-ВУЗе // Материалы 8 Всероссийского съезда анестезиологов-реаниматологов // Организация службы, Омск, 2002.
34. Фролов М.А. Методические рекомендации по анализу деятельности и итогам работы службы анестезиологии и реаниматологии за отчетный год. – Волгоград: Изд. ВМА, 2001. – 26 с.
35. Черняховский В.Ф. Организация отделения анестезиологии-реаниматологии. М.: Медицина, 1992. – 192 с.
36. Шевченко Ю.Л., ред. Правовые основы здравоохранения в России, Изд. 2. - М.: «Геотармед», 2001. - 212 с.
37. Шурыгин И.А. Мониторинг дыхания: пульсоксиметрия, капнография, оксиметрия. – "Бином-Невский диалект", - С.-Пб., 2000.
38. Шурыгин И.А., Филиппович Г.В. Проблемы оснащения больниц мониторинжной техникой. Опубликовано на [onego.ru](http://onego.ru), 2002.
39. Зислин Б.Д., Баженов А.М., Белкин А.А. и др. Основные принципы экспресс-диагностики и интенсивной терапии неотложных состояний: их реализация в экспертной системе //Анестезиология и реаниматология.- 1997.- № 1. - С. 31-35.
40. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage //Critical Care Medicine, Vol. 27, Number 3, March 1999.