

**Скорая**  
**медицинская**  
**помощь**



Российский

научно-практический журнал

Том 2

№ 4 2001

# СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

РОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

4/2001

Основан в 2000 году

Учредители

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования  
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. проф. И. И. Джанелидзе  
НП «Общество работников скорой медицинской помощи»

При поддержке

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Президент:** В.А.Михайлович

**Вице-президент:** С.А.Селезнев

**Главный редактор:** А.Г.Мирошниченко

**Заместители**

**главного редактора:** С.Ф.Багненко,  
В.В.Руксин

**Редакционная коллегия:**

Н.А.Беляков

К.М.Крылов

С.А.Бойцов

Г.А.Ливанов

А.Е.Борисов

В.И.Мазуров

В.Л.Ваневский

И.П.Миннуллин

Б.С.Виленский

Ю.С.Полушин

Ю.Д.Игнатов

**Э.К.Цыбульский**

В.И.Ковальчук

Ю.Б.Шапот

**Ответственный секретарь:** О.Г.Изотова

**Редакционный совет:**

М.М.Абакумов (Москва)

В.В.Афанасьев (Санкт-Петербург)

А.А.Бойков (Санкт-Петербург)

Т.Н.Богницкая (Москва)

В.Р.Вебер (Новгород)

Ю.Дробнис (Вильнюс)

Е.А.Евдокимов (Москва)

А.С.Ермолов (Москва)

В.А.Замятина (г. Вологда)

А.П.Зильбер (г. Петрозаводск)

Л.И.Кательницкая (г. Ростов-на-Дону)

А.А.Курыгин (Санкт-Петербург)

Л.А.Мыльникова (Москва)

А.Р.Мойстус (Таллин)

А.Н.Осипов (г. Челябинск)

В.Л.Радушкевич (г. Воронеж)

В.И.Симаненков (Санкт-Петербург)

И.Б.Улыбин (Екатеринбург)

С.Н.Хунафин (Уфа)

С.Штрих (Рига)

И.Б.Элькис (Москва)

Ю.М.Янкин (г. Новокузнецк)

G.V.Green (США)

E.Krenzlock (США)

K.A.Norberg (Швеция)

Журнал публикует материалы по актуальным проблемам оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном и (в плане преемственности лечения) госпитальном этапе, имеющие выраженную практическую направленность, подготовленные и оформленные в полном соответствии с существующими требованиями.

Редакция оставляет за собой право сокращения и стилистической правки текста без дополнительных согласований с авторами. Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов опубликованных материалов.

Редакция не несет ответственности за последствия, связанные с неправильным использованием информации.

Для оптимального использования конкретного лекарственного препарата необходимо внимательно ознакомиться с прилагающейся к нему информацией производителя.

**Периодичность:** ежеквартально

**Наш адрес:** 193015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41. Медицинская академия последипломного образования, редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь».

**Тел./факс:** (812) 588 43 11.

**Электронная почта:** [mapo@actor.ru](mailto:mapo@actor.ru).

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ЛЕКЦИЯ</b>	
ЭКСТРЕННАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ С ТАХИАРИТМИЯМИ .....	6
<i>М.С.Кушаковский</i>	
<b>СТАТЬИ</b>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ – ОСНОВА РЕФОРМИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ .....	11
<i>С.Ф.Багненко, А.Г.Мирошниченко, В.В.Архипов</i>	
ОПЫТ РАБОТЫ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ТОЛЬЯТТИ В УСЛОВИЯХ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ .....	16
<i>О.В.Савельев</i>	
ОПЫТ РАБОТЫ ФЕЛЬДШЕРСКИХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .....	18
<i>А.Н.Нагнибеда</i>	
К ВОПРОСУ О РЕФОРМИРОВАНИИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ .....	21
<i>Г.С.Шестаков</i>	
АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ .....	23
<i>Т.Н.Галкина, Н.Е.Иванова, Е.Н.Кондаков</i>	
РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОГО ГОРОДА В КОЕЧНОМ ФОНДЕ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПО ПОВОДУ НЕОТЛОЖНЫХ УРОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ .....	28
<i>П.А.Карнаух</i>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ «БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ» В ЕКАТЕРИНБУРГЕ .....	31
<i>И.В.Лещенко, А.С.Пономарев, А.В.Бушурев</i>	
ОСОБЕННОСТИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ .....	34
<i>А.Б.Сингаевский, С.В.Гаврилин, А.А.Будко, Ю.М.Михайлов, А.В.Никифорова</i>	
ЭВОЛЮЦИЯ ТАКТИКИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА .....	38
<i>В.В.Мамонов, К.К.Козлов, С.И.Возлюбленный, С.И.Филиппов, М.С.Коржук</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ .....	42
<i>Ю.М.Янкин, А.В.Барай, Г.И.Чеченин</i>	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА .....	47
<i>П.Я.Довгалецкий, Н.В.Фурман, О.К.Рыбак, В.В.Мухторов, М.Р.Шамьюнов</i>	
<b>ДИСКУССИЯ</b>	
СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА И НРАВСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФЕССИИ .....	50
<i>Е.А.Чертков</i>	
<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ</b>	
БРОНХОАСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС .....	53
<i>В.Е.Марусанов, И.А.Доманская</i>	
ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ .....	55
<i>В.В.Руксин</i>	
ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ .....	57
<i>В.Е.Марусанов</i>	
<b>В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ</b>	
ТЯЖЕЛОЕ ОБОСТРЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ .....	59
<i>С.Н.Авдеев</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ УЩЕМЛЕННЫХ ГРЫЖ .....	69
<i>А.Е.Борисов, В.П.Акимов, А.К.Рыбкин</i>	
<b>КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	
УЧЕБНЫЙ КЛАСС Ambu International A/S – BioTecMed ApS .....	73
<b>ЮБИЛЕИ</b>	
К 80-ЛЕТИЮ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВОЛОГДЫ .....	77
СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ТОЛЬЯТТИ – 50 ЛЕТ .....	78

## CONTENTS

<b>LECTURE</b>	
EMERGENCY MEDICAL CARE FOR TACHYARRHYTHMIA <i>M.S.Kushakovskiy</i>	6
<b>ARTICLES</b>	
PERFECTION OF EMERGENCY MEDICAL CARE AS A BASE OF REFORMING HEALTH CARE IN RUSSIA <i>S.F.Bagnenko, A.G.Miroshnichenko, V.V.Arkhypov</i>	11
PROFESSIONAL EXPERIENCE OF TOLYATTI AMBULANCE TEAM AND MANDATORY MEDICAL INSURANCE <i>O.V.Saveliev</i>	16
PROFESSIONAL EXPERIENCE OF MEDICAL ASSISTANT TEAM <i>A.N.Nagnibeda</i>	18
ON REFORMING OF AMBULANCE MUNICIPAL TEAM IN A MEGALOPOLIS <i>G.S.Shestakov</i>	21
ANALYSES OF PRE-HOSPITAL MEDICAL CARE FOR NON-TRAUMATIC INTRACRANIAL HEMORRHAGE IN ST.PETERSBURG <i>T.N.Galkina, N.E.Ivanova, E.N.Kondakov</i>	23
CALCULATION OF ADULT POPULATION OF LARGE CITY NEED IN HOSPITAL BED FUND FOR HOSPITALIZATIONS ON THE CAUSE OF URGENT UROLOGICAL CONDITIONS <i>P.A.Karnauh</i>	28
ASSESSMENT OF «THE ACUTE ASTHMA EMERGENCIES» PROGRAM IN EKATERINBURG <i>I.V.Leshchenko, A.S.Ponomarev, A.V.Bushuev</i>	31
PRE-HOSPITAL ANALGESIA FOR SEVERE COMBINED TRAUMA: DISTINCTIVE FEATURES <i>A.B.Singaevskiy, S.V.Gavrilin, A.A.Budko, Yu.M.Mikhailov, A.V.Nikiforenko</i>	34
THE EVOLUTION OF TACTICS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENTS ACUTE PANCREATITIS <i>V.V.Mamontov, K.K.Kozlov, S.I.Vozlyublenniy, S.I.Filippov, M.S.Korguk</i>	38
UPGRADING OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN PRE-HOSPITAL CORONARY CARDIAC ARREST <i>Yr.M.Yankin, A.V.Barai, G.I.Chechenin</i>	42
ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION COURSE AND AUTONOMIC HEART RATE CONTROL <i>P.Ya.Dovgalevskiy, N.V.Furman, O.K.Rybak, V.V.Mukhtorov, M.R.Shamyunov</i>	47
<b>DISCUSSION</b>	
GUIDELINES AND MORALITY IN PHYSICIAN'S ACTIVITY <i>E.A.Chertkov</i>	50
<b>GUIDELINES IN EMERGENCY PRACTICES</b>	
ACUTE SEVERE ASTHMA <i>V.E.Marusanov, I.A.Domanskaya</i>	53
PULMONARY THROMBOEMBOLISM <i>V.V.Ruksin</i>	55
ACUTE PNEUMONIAS <i>V.E.Marusanov</i>	57
<b>PRACTICAL ISSUES</b>	
THE SEVERE DECLINE OF CLINICAL COURSE OF THE BRONCHIAL ASTHMA <i>S.N.Avdeev</i>	59
THE MODERN APPROACH TO THE TREATMENT OF STRANGULATED HERNIA <i>A.E.Borisov, V.P.Akimov, A.K.Ribkin</i>	69
<b>CORPORATIVE INFORMATION</b>	
Ambu International A/S – BioTecMed ApS	73
<b>JUBILEE</b>	
VOLOGDA MUNICIPAL AMBULANCE TEAM. 80 ANNIVERSARY	77
TOLYATTI MUNICIPAL AMBULANCE TEAM. 50 ANNIVERSARY	78



**СКОРАЯ  
ПОМОЩЬ**

Международная выставка  
**СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ-2002**  
3-я Всероссийская КОНФЕРЕНЦИЯ

и ПЛЕНУМ Межведомственного научного совета по скорой помощи  
3-5 июня 2002 г.

Санкт-Петербург, Электростандарт, ул. Победы, д. 2

**Организаторы:**

Министерство здравоохранения РФ;  
Межведомственный научный совет по скорой медицинской помощи МЗ РФ и РАМН;  
Комитет по здравоохранению Администрации Санкт-Петербурга;  
Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования;  
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. проф. И.И. Джанелидзе;  
Выставочная компания ПРИМЭКСПО

**Программа ПЛЕНУМА и КОНФЕРЕНЦИИ:**

- Состояние научных исследований по проблеме скорой медицинской помощи.
- Подготовка и усовершенствование врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи.
- Организация работы скорой медицинской помощи (финансирование, состав и профиль бригад, применение унифицированных рекомендаций).
- Пути реформирования госпитального этапа экстренной медицинской помощи. Организация отделений экстренной помощи в больницах скорой помощи.

Тезисы должны быть направлены до 01.02.2002 г. по адресу:

193015, Санкт-Петербург, Кирочная ул, д. 41, СПбМАПО, кафедра неотложной медицины,  
Тел./факс: (812) 588-43-11, электронная почта: mapo@actor.ru.

Заявку на участие в конференции Вы можете подать в Оргкомитет до **30.03.2002 г.**

Коган Светлаве, по факсу: (812) 380-60-01, 380-60-00; e-mail: batimix@primexpo.spb.ru

Регистрационный взнос: До 31 декабря 2001 года — 300 рублей  
С 1 января 2002 года — 500 рублей

Все цены указаны без учета НДС. Оплата в рублях по курсу ЦБ РФ на день оплаты.

**ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ**

Ф.И.О.		
Должность	Ученое звание	
Название доклада		
Организация		
Город	Телефон:	Факс:
Почтовый адрес		
Бронирование гостиницы		



СКОРАЯ  
ПОМОЩЬ

Международная выставка  
СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ-2002

3-я Всероссийская КОНФЕРЕНЦИЯ

и ПЛЕНУМ Межведомственного научного совета по скорой помощи

3-5 июня 2002 г.

Санкт-Петербург, Электростандарт, ул. Победы, д. 2

#### ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ТЕЗИСОВ

• Тезисы по теме конференции принимаются на русском языке в 2 экземплярах, на одном из которых должны быть подписи всех авторов, печать учреждения и полный обратный адрес, факс, контактный телефон.

- Обязательно представление электронной версии тезисов (на дискете или по e-mail: [mapo@actor.ru](mailto:mapo@actor.ru)).
- Текст следует печатать на бумаге формата А4 с полями по 2,5 см с каждой стороны, шрифтом 12 кегля, через 1,5 интервала.
- Объем тезисов до 2 страниц.
- Материал следует располагать в следующем порядке:
  - 1) фамилия и инициалы авторов;
  - 2) название;
  - 3) учреждение, город, страна;
  - 4) актуальность, цель работы, материалы и методы, основные результаты, заключение (без названий рубрик).
- Таблицы, рисунки, список литературы в тезисах не размещаются.
- Тезисы должны быть тщательно отредактированы и оформлены. Неправильно, неполно либо небрежно оформленные тезисы, а также тезисы, присланные по факсу, рассматриваться не будут.
- Авторам принятых к печати тезисов будет дана возможность представить материалы либо в форме доклада, либо в форме стендового сообщения.
- Тезисы, поступившие до 01.02.2002 г., отвечающие тематике конференции, а также указанным требованиям, будут опубликованы в российском научно-практическом журнале «Скорая медицинская помощь».
- Авторы опубликованных тезисов получают соответствующий номер журнала «Скорая медицинская помощь».

Тезисы докладов, отвечающие теме конференции и оформленные в полном соответствии с представленными требованиями, имеющие электронную версию, принимаются и публикуются бесплатно.

Тезисы должны быть направлены до 01.02.2002 г. по адресу:

193015, Санкт-Петербург, Кирочная ул, д. 41, СПбМАПО, кафедра неотложной медицины,  
Тел./факс: (812) 588-43-11; электронная почта: [mapo@actor.ru](mailto:mapo@actor.ru).

## ЛЕКЦИЯ

УДК 616.12-008.318.1

## ЭКСТРЕННАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ С ТАХИАРИТМИЯМИ

М.С.Кушаковский

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия*

## EMERGENCY MEDICAL CARE FOR TACHYARRHYTHMIA

M.S.Kushakovsky

*St.Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia*

© М.С.Кушаковский, 2001 г.

В экстренной помощи могут нуждаться больные, у которых имеются:

- 1) пароксизмы фибрилляции или трепетания предсердий;
- 2) тяжелые приступы наджелудочковой тахикардии;
- 3) приступы желудочковой тахикардии;
- 4) эпизоды фибрилляции (трепетания) желудочков.

В работе рассматриваются действия врача скорой медицинской помощи (СМП) при каждой из этих тахикардий.

**Лечение пароксизмов фибрилляции или трепетания предсердий**

Вызов врача СМП к больному обоснован только в тех случаях, когда сам больной или его окружение не могут справиться с остро возникшей ситуацией, т. е. не способны устранить пароксизм тахикардии, вызвавший загрудинные боли, снижение артериального давления или приступ удушья. К сожалению, это очевидное правило нередко нарушается, и вызов бригады СМП производится больным, у которого участилась экстрасистолия либо возникла фибрилляция предсердий, не вызвавшая нарушения кровообращения. Разумеется, мы не можем требовать от больных правильной диагностики аритмии или ее осложнений, но разъяснительная работа с хроническими больными, переносящими повторные рецидивы тахикардий, все же необходима, что позволит избежать или хотя бы сократить количество необоснованных вызовов бригад СМП.

Диагностика пароксизма предсердной фибрилляции несложна. Большинство больных, хотя и не все, остро ощущают утрату правильного синусового ритма. Обычно пульс становится частым и нерегулярным, неодинакового наполнения. На ЭКГ аритмия распознается: 1) по исчезновению зубцов *P*, вместо которых регистрируются волны фибрилляции *fff* (*flimem*), различные по форме и полярности даже в одном и том же отведении; 2) по неравенству интервалов *R—R* (аритмия); 3) по узким комплексам *QRS* (в случае развития блокады ножек предсердно-желудочкового пучка (пучка Гиса) они расширяются и деформируются).

Для пароксизма трепетания предсердий типичны следующие электрокардиографические признаки: 1) пилообразная форма волн *F* (*flutter*) вместо зубцов *P*, реже регистрируются инвертированные волны *F* в отведениях II, III и aVF (каудальная форма трепетания предсердий); важно подчеркнуть, что основным признаком трепетаний

предсердий — равенство интервалов  $F-F$ , тогда как форма зубцов  $F$  может при этом изменяться; 2) АВ-узловое проведение типа 2 : 1, в результате число желудочковых сокращений составляет 150–160 в 1 минуту (количество волн  $F$  — 300–320 в 1 минуту); 3) комплексы  $QRS$  узкие, если же возникает тахизависимая блокада ножек пучка Гиса, то они расширяются и деформируются.

Для лечения пароксизмов этих предсердных тахикардий может быть использован метод электрической дефибриляции, обеспечивающий, как правило, устранение острой тахикардии, однако это делается лишь в тяжелых или запущенных случаях, осложнившихся нарушениями кровообращения, а также у больных с острым инфарктом миокарда, у которых фибрилляция предсердий возникает в 6–26% случаев [Ганелина И., 1977; Кушаковский М.С., Денисова Т.С., 1989]. Только 3% этих пароксизмов возникает в первые часы заболевания; основная их часть появляется позже, обычно через 24 ч после начала инфаркта миокарда.

В большинстве случаев развития острых предсердных тахикардий обходятся без процедуры электрической дефибриляции, ее заменяют фармакологическими препаратами, среди которых наиболее популярны новокаинамид, пропранолон, дофетилид и, наконец, дигоксин вместе с калия хлоридом и магния сульфатом.

Новокаинамид (прокаинамид) — препарат IA подкласса, старое, испытанное средство лечения пароксизмов фибрилляции или трепетания предсердий. Восстановление синусового ритма достигается у 50–90% больных через 0,5–2 часа после медленного (до 5 мин) внутривенного вливания 10 мл 10% раствора препарата. Эффективность новокаинамида возрастает, если его введение предваряется капельным внутривенным вливанием 20 мл 4% раствора калия хлорида.

Все это справедливо только для тех случаев фибрилляции (трепетания) предсердий, продолжительность которых не превышает нескольких часов или хотя бы одного дня. Так, известно, что восстановить синусовый ритм удается в 90% случаев фибрилляции предсердий, если ее длительность не более 1 часа, и лишь в 30% случаев, если пароксизм сохраняется дольше.

Л.А.Лещинскому и Е.Е.Тюлькиной (1999) не удавалось восстановить синусовый ритм ни у одного из больных, у которых пароксизм сохранялся более двух суток. Это общее правило — зависимость успеха лечения от времени, когда оно начато, — распространяется на применение не только новокаинамида, но и всех других противоаритмических препаратов, используемых для лечения предсердных тахикардий. Другой ограничительный фактор — это размеры расширенного левого

предсердия. По нашим данным, пароксизм фибрилляции предсердий практически не удается устранить у тех больных, у которых передне-задний диаметр левого предсердия (по данным эхокардиографии) превышает 6 см. Это значит, что врач СМП не должен игнорировать имеющиеся у больного медицинские документы.

При использовании новокаинамида нужно считаться и с возможностью возникновения побочных реакций, появляющихся у 15% больных. Среди них наиболее опасны: резкое снижение артериального давления, нарушение внутрижелудочковой проводимости, удлинение электрической систолы (интервала  $Q-T$ ). Причиной снижения артериального давления могут быть токсическое действие препарата на миокард, а также уменьшение общего периферического сопротивления, связанное с  $\alpha$ -адреноблокирующим эффектом новокаинамида. Противодействием острой артериальной гипотензии служат внутривенные вливания изотонического раствора натрия хлорида, введение кордиамина и в самых тяжелых случаях — капельное внутривенное вливание раствора норадrenalина.

Острое расширение и деформация комплекса  $QRS$  угрожают переходом в фибрилляцию желудочков, что чаще происходит у больных с диффузным повреждением миокарда (алкогольная кардиомиопатия, миокард при сахарном диабете, миокардиты и т. д.), а также у людей пожилого возраста. Если появляются подобные изменения ЭКГ, то больному без промедления вводят внутривенно струйно 50–100 мл 5% раствора натрия гидрокарбоната, устраняющего токсическое действие новокаинамида на систему Гиса — Пуркинье и сократительный миокард.

Вызываемое новокаинамидом удлинение интервала  $Q-T$  (более 0,5 с) угрожает развитием желудочковой тахикардии типа *torsade-depointes* (иначе — двунаправленная веретенообразная), нередко дегенерирующей в фибрилляцию желудочков. Возникновение этого осложнения предотвращают внутривенные вливания растворов калия хлорида (4 мл 20% раствора) и магния сульфата (5 мл 25% раствора) в 100 мл 5% раствора глюкозы. Соответственно внутривенное введение новокаинамида противопоказано тем больным, у которых обнаружено отчетливое снижение артериального давления, либо нарушения внутрижелудочковой проводимости, либо удлинение электрической систолы.

Госпитализации подлежат: 1) больные, у которых не удалось на дому устранить предсердную тахикардию, вызвавшую острые нарушения кровообращения или стенокардию; 2) больные, у которых возникли осложнения в ответ на введение новокаинамида или другого противоаритмического



препарата; 3) больные с повторными пароксизмами фибрилляции или трепетания предсердий, нуждающиеся в клиническом обследовании.

**Пропафенон (ритмонорм)** — препарат подкласса IC. При фибрилляции (трепетании) предсердий вводят внутривенно в дозе 1–2 мг/кг. Восстановление синусового ритма происходит обычно в течение первых 20 мин после инъекции препарата, правда, у некоторых больных эффект достигается позже — через 3–4 ч. Синусовый ритм удается восстановить у 45–75% больных в зависимости от времени начала лечения, размеров левого предсердия и повышения конечного диастолического давления в левом желудочке. Побочные реакции отмечаются у 9% больных в форме головокружений, слабости, тошноты.

Пропафенон, как и все препараты подкласса IC, не показан больным, перенесшим инфаркт миокарда, имеющим отчетливое расширение сердца или нарушения внутрижелудочковой проводимости.

**Дофетилид** — «чистый» препарат III класса; эффективен при пароксизмах фибрилляции (трепетания) предсердий у 38–60% больных в зависимости от времени введения и размеров левого предсердия. Препарат вводят внутривенно медленно (до 15 мин) в дозах 2–4–8 мкг/кг в зависимости от массы тела больного. Восстановление синусового ритма происходит быстро: в среднем через 3,5 мин после окончания инфузии дофетилида. Препарат не оказывает влияния на уровень артериального давления и ширину комплекса QRS; интервал Q—T удлинится не резко. К сожалению, пока дофетилид не включен в перечень противоаритмических средств, применяемых при оказании скорой помощи.

#### Лечение наджелудочковых пароксизмальных тахикардий

К наджелудочковым пароксизмальным тахикардиям относится большая группа тахикардий, среди которых выделяют многообразные варианты предсердных тахикардий и АВ-реципрокные тахикардии. В экстренной помощи нуждаются больные, переносящие тяжелые, затяжные приступы. Таких больных, к счастью, немного.

#### Лечение предсердных тахикардий

Из многочисленных вариантов предсердной тахикардии (более 7) мы охарактеризуем только 2, чаще встречающиеся в клинической практике. Первый из них — реципрокная предсердная тахикардия. На ЭКГ видны одинаковой формы и полярности тахикардические зубцы P (чаще они положительные); АВ-проводение обычно сохраняется, интервалы P—Q несколько удлиняются по сравнению с их продолжительностью при

синусовом ритме или при синусовой тахикардии; комплексы QRS узкие, хотя возможно возникновение тахизависимой внутрижелудочковой блокады. Частота сердечных сокращений — от 130 до 220 уд./мин, чаще 165–180 уд./мин.

Врачебное вмешательство требуется при тяжело протекающих приступах, осложняющихся левосторонней недостаточностью сердца или острым снижением артериального давления, а также приступами стенокардии. Вагусные приемы в подобных случаях практически неэффективны. При выборе лекарственного препарата необходимо учитывать возраст больного и состояние у него синоаурикулярного (СА) узла (вне периода тахикардии). Пациентам относительно молодого возраста без дисфункций СА-узла вводят внутривенно за 2 мин 2 мл 0,25% раствора верапамила (изоптина); такое медленное введение позволяет избежать снижения артериального давления.

Для больных пожилого возраста и пациентов, имеющих дисфункцию СА-узла, препаратом выбора служит дигоксин, который вводят внутривенно в дозе 0,5–1 мл 0,025% раствора в 20 мл 5% раствора глюкозы. В самых тяжелых случаях прибегают к электрической кардиоверсии, которая в большинстве случаев бывает успешной.

Другая форма — очаговая предсердная тахикардия. Аритмия этого типа чаще регистрируется у детей и людей молодого возраста. По данным некоторых авторов, она составляет до 20% всех наджелудочковых тахикардий у детей. 76% больных с такой тахикардией, лечившихся в нашей клинике, были моложе 35 лет. Весьма сложен вопрос об этиологии этой предсердной тахикардии. По нашим данным, у части больных не удается обнаружить каких-либо изменений в сердце, помимо самой тахикардии. У других пациентов находят пролапс створок митрального клапана, дефект межпредсердной перегородки, идиопатическую дилатационную кардиомиопатию.

Толчком к возникновению приступов тахикардии могут быть гипокалиемия, дигиталисная интоксикация, воздействие барбитуратов, алкоголя, наркотических веществ; заболевания верхних дыхательных путей, нервно-вегетативные импульсы, а также острая ишемия миокарда. Эта форма заболевания имеет склонность затягиваться, приобретать характер постоянно-возвратной тахикардии, когда короткие тахикардические разряды прерываются одним-двумя синусовыми комплексами. Подобное течение аритмии может привести к постепенному расширению сердца (особенно у детей) и формированию аритмогенной дилатационной кардиомиопатии.

Лечение такой тахикардии очень затруднено. Большинство противоаритмических средств неэффективны; в части случаев успех приносит

электрическая кардиоверсия. Врач СМП должен рекомендовать больному обратиться к кардиохирургу, который после картографирования предсердий находит аритмогенный очаг в стенках предсердий и устраняет его с помощью радиочастотного воздействия.

### Лечение АВ-реципрокных пароксизмальных тахикардий

Этот тип наджелудочковой тахикардии встречается наиболее часто; на его долю приходится около 80% всех наджелудочковых тахикардий. Выделяют две его разновидности, в которых необходимо особенно хорошо ориентироваться врачам скорой и неотложной медицинской помощи. Первая разновидность — так называемая узловая АВ-реципрокная пароксизмальная тахикардия, при которой круговое движение импульса происходит в области АВ-узла. При этом в процесс *re-entry* втянуты два канала: медленный и быстрый, расположенный в паранодальной зоне. Круг *re-entry* захватывает нижний отдел правого предсердия. На ЭКГ «узловая» АВ-реципрокная тахикардия распознается по следующим признакам: узкие комплексы *QRS* совпадают с зубцами *P*, т. е. последние не видны, либо зубцы *P*, инвертированные в отведениях II, III, aVF, отстоят от *QRS* менее, чем на 100 мс ( $R-P_1 < 100$  мс).

Другая разновидность этого типа тахикардии формируется у людей с синдромом Вольфа — Паркинсона — Уайта (WPW). В этом случае между узкими комплексами *QRS* и инвертированными в отведениях II, III, aVF зубцами *P*<sub>1</sub> интервал превышает 100 мс ( $R-P_1 > 100$  мс). Если «узловая» АВ-реципрокная тахикардия чаще наблюдается у людей среднего возраста, имеющих какое-либо заболевание сердца, то приступы реципрокной АВ-тахикардии (ортодромной) при синдроме WPW обычно возникают у людей молодого возраста, имеющих на ЭКГ признаки предвзбуднения желудочков.

Лечение (устранение) обоих вариантов АВ-реципрокной пароксизмальной тахикардии проводится однотипно. Оно предполагает два периода, первый из которых связан с проведением вагусных приемов, к числу которых относятся массаж синускаротидной области и маневры Вальсальвы. Не следует надавливать на глазные яблоки, что чревато развитием тяжелых осложнений.

Второй период лечения — фармакологический. Устранение приступа обеспечивается: 1) внутривенным введением 5 мг (2 мл 0,25% раствора) верапамила (не быстрее чем за 2 минуты), при отсутствии эффекта инъекцию повторяют через 5 мин в той же дозе до достижения общей дозы 15 мг; 2) внутривенным в дозе 10–20 мг (1–2 мл 1% раствора) быстрым (за 3–5 с) введе-

нием АТФ. Оба препарата прерывают приступы АВ-реципрокной тахикардии у 90–95% больных, обычно на игле. Однако имеются противопоказания к их применению. Так, верапамил противопоказан при выраженной артериальной гипотензии, у больных с сердечной слабостью. Нельзя вводить этот препарат внутривенно вместе с β-адреноблокатором или непосредственно вслед за ним (могут развиваться тяжелая гипотензия и брадикардия). Отрицательное инотропное действие верапамила можно устранить или ограничить инъекцией препаратов кальция.

АТФ (аденозин, фосфобрион) нецелесообразно назначать больным, имеющим нарушения проводимости (синдром слабости синусного узла, АВ-блокады и т. д.), при бронхиальной астме (бронхоспазм), а также некоторым больным с ИБС, поскольку АТФ обладает ацетилхолиновым эффектом (иногда ацетилхолин вызывает спазм венечных артерий). Для практики важно то обстоятельство, что при необходимости верапамил и АТФ можно вводить больному друг за другом.

В самых тяжелых случаях, т. е. при устойчивости приступа к фармакологическим препаратам, можно воспользоваться электрической кардиоверсией, как правило, устраняющей приступ тахикардии.

### Лечение желудочковых тахикардий

Желудочковые тахикардии — наиболее тяжелые формы сердечных аритмий; по своему происхождению они подразделяются на коронагенные и некоронагенные. Первая группа представлена приступами левожелудочковой тахикардии (на ЭКГ она проявляется комплексами *QRS* в виде блокады правой ножки пучка Гиса), возникающими у больных в острой фазе инфаркта миокарда или у имеющих постинфарктную аневризму левого желудочка, а также со стенокардией Принцметала. Вторая группа представлена приступами правожелудочковой тахикардии (на ЭКГ комплексы *QRS* в виде блокады левой ножки пучка Гиса), которая чаще носит очаговый характер. Аритмогенный очаг локализуется в выходном тракте правого желудочка либо в стенке правого желудочка при его аритмогенной дисплазии.

Левожелудочковые ишемические тахикардии почти всегда протекают злокачественно, прерождаясь в фибрилляцию желудочков, т. е. при них высок риск внезапной смерти.

Правожелудочковые ишемические тахикардии менее опасны, хотя и они способны вызвать тяжелые нарушения кровообращения.

Врач СМП, диагностировав приступ устойчивой (более 30 с) желудочковой тахикардии, обязан быстро ликвидировать этот приступ, что достигается применением электрической кардиовер-

сии; затем больного госпитализируют в кардиологическое отделение. После восстановления синусового ритма больному назначают внутрь кордарон (по 600–800 мг в день) или соталол (по 80 мг 3 раза в день).

Если приступ правожелудочковой тахикардии протекает сравнительно нетяжело, то вместо электрической кардиоверсии можно воспользоваться фармакологическими препаратами: внутривенным введением лидокаина (до 120 мг) или новокаинамида (10 мл 10% раствора медленно); последний препарат как будто эффективнее лидокаина.

В последующем предотвращение новых приступов желудочковой тахикардии обеспечивается вживлением больному автоматического кардиовертера-дефибриллятора.

Мы не рассматриваем вопрос о лечении фибрилляции желудочков, поскольку он был хорошо изложен в предыдущих выпусках настоящего журнала. Позволим себе высказать надежду, что данная лекция в какой-то мере будет способствовать улучшению работы врачей скорой медицинской помощи.

*Поступила в редакцию 28.09.2001 г.*

## СТАТЬИ

УДК 614.88.001.76:614.2.001.73(470)

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ — ОСНОВА РЕФОРМИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ**

С.Ф.Багненко, А.Г.Мирошниченко, В.В.Архипов

*НИИ скорой помощи им.проф.И.И.Джанелидзе, Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия***PERFECTION OF EMERGENCY MEDICAL CARE AS A BASE OF REFORMING HEALTH CARE IN RUSSIA**

S.F.Bagnenko, A.G.Miroshnichenko, V.V.Arkipov

*I.I.Dzhanelidze Research Emergency Institute, St.Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, St.Petersburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

A unified concept of emergency medicine development in Russia is presented. The characteristic features of the concept are integrity, line-of-communication properties and specificity of emergency medical care. The principles of organization and management upgrading of emergency care system are highlighted.

Негативные социально-экономические тенденции последнего десятилетия болезненно отразились на медико-демографической ситуации в России. Одним из главных отрицательных последствий стало повышение уровня смертности в 1,5 раза и ее превышение над рождаемостью. Основные причины этого очевидны: снижение уровня жизни населения, повышение травматизма, в первую очередь дорожно-транспортного и криминогенного, ослабление профилактической направленности здравоохранения, ограниченная доступность медикаментов для большинства людей пожилого возраста. К сожалению, указанные тенденции носят долговременный характер, что требует адекватного пересмотра всей медицинской доктрины.

Углубленный анализ заболеваемости и смертности свидетельствует о значительных изменениях не только в нозологической структуре, но и в характере развития заболеваний, обращаемости за медицинской помощью и госпитализации. В первую очередь речь идет о резко возросшей роли неотложных состояний. Еще 10–15 лет назад вклад urgentных состояний в госпитализацию оценивался в 20–25%. В соответствии с этим и были разработаны рекомендации по организации скорой и неотложной помощи, нормативы структуры и штатного расписания в госпитальном звене. В течение последних 5 лет потребность в экстренной медицинской помощи (ЭМП) возросла практически в два раза.

Например, в Санкт-Петербурге количество вызовов бригад скорой медицинской помощи (СМП) к взрослому населению при поликлиниках только за 1 год возросло с 594 000 (1999 г.) до 742 000 (2000 г.). Доля госпитализированных в экстренном порядке увеличилась до 64% в 2000 г. При этом повышение значения ЭМП в полной мере можно считать устойчивой долговременной тенденцией. Так,

за последние 5 лет в Санкт-Петербурге при общем увеличении госпитализации на 9,1% экстренная госпитализация выросла на 18,9%. С учетом того, что более 90% больничной летальности приходится на долю пациентов, госпитализированных по экстренным показаниям, становится объяснимым факт повышения стационарной летальности за этот же период с 2,6% до 3,4% (т.е. на 35%).

Изменилась роль экстренной помощи и в структуре затрат в системе здравоохранения. Например, в Санкт-Петербурге в 2000 г. из затрат госпитального фонда ОМС около 70% пришлось на оплату экстренной стационарной помощи.

Приведенные факты свидетельствуют о резком увеличении потребности в экстренной помощи. Сегодня уже можно говорить о переходе количественных изменений в качественные, однако значимость этой тенденции еще не осознана в полной мере.

До сих пор отсутствует стройная и последовательная система управления экстренной медицинской помощью, хотя на ее долю приходится более 50% объема всей медицинской помощи. Сложившаяся система управления базируется на структурном подходе — раздельном управлении скорой медицинской помощью, амбулаторными и стационарными учреждениями. Подобная разобщенность препятствует осознанию ЭМП как целостного многоэтапного организационно-технологического процесса, сужает возможности ее глубокого комплексного анализа и управления. Более того, сложившиеся формы отчетности амбулаторных учреждений и стационаров вообще не содержат сведений об экстренной медицинской помощи, что затрудняет контроль над ней.

Недооценка значения ЭМП закреплена и в нормативной базе. Так, основной документ, регламентирующий деятельность скорой помощи — Приказ Министерства здравоохранения РФ № 100 от 30.11.99, находится в прямом противоречии с Приказом МЗ РФ № 404 от 20.05.88 в вопросах о статусе станций и больниц скорой помощи. Кроме того, основные документы, регламентирующие штатные нормативы, созданные в 70–80-е годы, не отражают нагрузки и специфических особенностей оказания ЭМП — необходимости круглосуточного режима работы всех лечебно-диагностических служб. Наконец, такие ключевые в оказании ЭМП подразделения, как отделения экстренной помощи стационаров, в них даже не упоминаются.

Чрезвычайно медленно и зачастую бессистемно проходит формирование стандартов оказания ЭМП. В первую очередь это связано со структурной неопределенностью в этой сфере здравоохранения, отсутствием стандартов технической и технологической оснащенности.

На большинстве территорий сложилась неэффективная структура оказания ЭМП, и в первую очередь на стационарном этапе. Зачастую в оказании ЭМП участвуют маломощные, плохо оснащенные стационары с ограниченным набором профильных отделений, специалистов и лечебно-диагностических технологий. В то же время отсутствие этапов ранней реабилитации и медико-санитарного ухода вынуждают использовать коечный фонд многопрофильных стационаров для выполнения несвойственных им функций.

Вопрос об этапности в оказании ЭМП до настоящего времени вообще не проработан. Это во многом тормозит развитие здравоохранения РФ по одному из принципиальных направлений — реструктуризации коечного фонда.

Требуется пересмотра вопрос об адекватном финансировании учреждений, занимающихся оказанием ЭМП. В федеральной методике формирования территориальных программ государственных гарантий обеспечения граждан РФ медицинской помощью, как и в самой Программе, термин «экстренная медицинская помощь» отсутствует. Кроме того, несмотря на существенную разницу в затратах на оказание плановой и экстренной медицинской помощи, в расчетах стоимости 1 койко-дня этого не учитывается. Подобное положение, трансформируясь в конкретные тарифы, ставит учреждения, оказывающие ЭМП, в заведомо неравные экономические условия, что неблагоприятно отражается на объемах и качестве оказанной помощи.

Перечисленные проблемы в обеспечении ЭМП свидетельствуют о несоответствии нынешнего организационного, нормативно-методического и финансово-экономического обеспечения ЭМП ее потребностям и значению. Диспропорция между потребностями в ЭМП и возможностью ее оказания приводит к ухудшению результатов деятельности всей системы здравоохранения и вызывает объективную неудовлетворенность населения.

Выходом из создавшегося критического положения должна стать выработка четкой и последовательной концепции развития ЭМП. Методологическим базисом этой концепции должно стать представление об ЭМП как о едином процессе. ЭМП включает в себя организационные и технологические мероприятия, направленные на устранение непредвиденно возникших патологических состояний, вызванных внутренними или внешними факторами, с момента их возникновения до определения окончательного исхода оказания ЭМП (выздоровления, инвалидизации или смерти).

Основными чертами ЭМП являются:

**1. Целостность** системы оказания помощи, отражающая непрерывность развития неотложного

состояния у конкретного пациента и единство конечной цели всех этапов оказания помощи, которой является устранение острого патологического процесса.

**2. Этапность.** Особенности условий оказания помощи и эволюции патологического состояния требуют выделения различных этапов оказания ЭМП, включая медицинскую помощь на месте и в процессе транспортировки (догоспитальный этап), интенсивное лечение в стационаре до стабилизации состояния и определения исхода (этап интенсивного стационарного лечения) и раннюю реабилитацию (в больничных и внебольничных условиях). Для достижения конечной цели на каждом из этапов должны формулироваться свои специфические задачи и использоваться различные методы их решения.

**3. Специфичность.** Быстротечность развития острых патологических состояний требует особых подходов к организации оказания ЭМП, характеру и порядку использования медицинских технологий, так как временной фактор часто является определяющим. Второй специфической чертой ЭМП является возможность быстрой смены диагноза в первые часы с момента поступления, что обуславливает необходимость круглосуточной работы лечебно-диагностических служб и наличия специалистов всех, по крайней мере основных, профилей.

Перечисленные и иные дополнительные факторы позволяют в целом определить ЭМП как один из самостоятельных сложных видов специализированной помощи, нуждающийся в особом организационно-методическом сопровождении и управлении.

Концепция совершенствования экстренной медицинской помощи должна заложить основу для реформирования ее организации по следующим основным направлениям.

**Система управления.** С учетом особой роли ЭМП и ее многоэтапности должен быть заложен принцип системного управления этим видом помощи. Управление ЭМП должно отражать и ее многоуровневый характер, специфические задачи и механизмы реализации решений:

- на федеральном уровне: мониторинг оказания ЭМП в Российской Федерации, нормативное регулирование, организация научных исследований, обучения и усовершенствования, реализация «пилотных проектов», стандартизация;

- на уровне федеральных округов: анализ оказания ЭМП в округе, координация деятельности субъектов Федерации по совершенствованию оказания экстренной помощи, подготовке и переподготовке кадров, разработке программ оказания ЭМП; оказание консультативной помощи при разработке региональных программ ЭМП, ор-

ганизация научно-методического сопровождения ЭМП, подготовка предложений для МЗ РФ по совершенствованию ЭМП;

- на уровне субъектов Федерации: организация оказания ЭМП, подготовка кадров, разработка и реализация программ совершенствования ЭМП, организационно-методическое обеспечение ЭМП

- на муниципальном уровне: оказание ЭМП и ее организационно-методическое обеспечение.

На первом этапе реформирования системы управления целесообразно создание на всех уровнях координационных (экспертных) советов по ЭМП с вовлечением в их работу представителей станции СМП, ведущих стационаров, науки, образования и органов управления. Опыт работы такого совета хорошо зарекомендовал себя в Санкт-Петербурге на протяжении последних 3 лет. В последующем целесообразно рассмотреть вопрос об организации отделов ЭМП на федеральном, региональном и муниципальном уровнях с возложением на них функций управления всеми этапами оказания ЭМП (станциями СМП и больницами СМП).

Важным звеном совершенствования управления ЭМП является укрепление методической работы, которая также должна строиться с учетом ее многоуровневого характера. Базовым звеном методической работы следует считать организационно-методические кабинеты в каждой больнице СМП. Их основной функцией должен стать сквозной углубленный анализ качества оказания ЭМП на догоспитальном и госпитальном этапах. Это позволит заменить громоздкую систему административного подчинения станций СМП и больниц СМП на эффективное функциональное взаимодействие, обеспечит надежный контроль качества помощи.

**Нормативно-правовое обеспечение.** Прежде всего следует устранить явные противоречия между уже действующими в сфере ЭМП документами. В частности, следует внести изменения в приказ МЗ РФ № 404 от 20.05.88 (о статусе больниц СМП) и МЗ РФ № 110 от 09.04.98 (о номенклатуре учреждений здравоохранения), закрепив функциональное взаимодействие со станциями СМП и определив современные требования к больницам СМП как головным учреждениям по оказанию ЭМП в зоне обслуживания (городе, районе города, районе области).

На следующем этапе нормотворческой деятельности должен быть проработан свод сбалансированных нормативно-правовых документов, отражающих основополагающие принципы организации ЭМП — специфичность экстренной помощи, целостность и этапность ее оказания. Особое значение в этой сфере имеют разработка единых требований к оснащению учреждений, тех-

нологическое единство и стандартизация (алгоритмизация) процесса оказания ЭМП. Особая специфика нагрузки и порядка оказания ЭМП должна найти отражение и в разработке нормативов штатного обеспечения.

**Структурное реформирование ЭМП.** На догоспитальном этапе в первую очередь следует ограничить привлечение бригад СМП для оказания квартирной помощи, четко определив категории пациентов и поводы для вызовов, а также характер взаимодействия с амбулаторно-поликлиническими и стационарными лечебными учреждениями.

Основная структурная перестройка должна коснуться стационарного звена. Специфическая черта ЭМП — влияние фактора времени на исход и возможность кардинального изменения диагноза в первые часы — выдвигают особые требования к оказывающим ее стационарам. В первую очередь это наличие и круглосуточный характер работы специалистов и отделений всех основных профилей. Следовательно, оказание ЭМП поэтапно должно быть сконцентрировано лишь на базе крупных многопрофильных стационаров. Это неминуемо потребует интенсификации их работы, концентрации усилий и ресурсов на этапе интенсивного лечения и освобождения от реабилитационных и медико-социальных функций. Последние могут и должны быть переложены на ЛПУ ограниченной мощности при условии их освобождения от оказания ЭМП.

Подобная схема структурного реформирования хорошо зарекомендовала себя в большинстве европейских стран, позволила значительно повысить качество медицинской помощи и эффективность использования дорогостоящих ресурсов стационарного звена. Эти же принципы заложены и в Концепцию развития здравоохранения РФ до 2005 года и могут быть практически реализованы в сфере ЭМП.

**Реформы финансирования.** Этот блок изменений должен коснуться принципов планирования расходов на оказание ЭМП, тарификации и системы оплаты. В первую очередь при разработке программ государственных гарантий следует учесть специфику затрат на оказание ЭМП, в частности на стационарном этапе. Это означает, что помимо профиля оказания помощи (хирургический, кардиологический и т. д.) следует учитывать и характер ее оказания (плановый, экстренный), вводя поправочные коэффициенты.

Тарификация и система оплаты должны базироваться на принципах полного возмещения затрат и стимулирующей роли в плане интенсификации использования коечного фонда. До сих пор на большинстве территорий эти принципы не реализованы. При тарификации, как правило, не учитываются необходимые постоянные состав-

ляющие (коммунальные платежи и т. д.). Система оплаты нередко закрепляет сложившуюся интенсивность использования коечного фонда, императивно определяя необходимую среднюю длительность и число пролеченных пациентов. Боязнь превышения расходов госпитального фонда, по сути, искусственно тормозит интенсификацию его использования, препятствует реструктуризации и сокращению неэффективных мощностей.

Мировая практика показала, что наиболее действенным инструментом интенсификации является оплата по диагностически родственным группам и лишь при достижении высочайшей эффективности в использовании ресурсов следует вводить ограничительные меры (оплата по системе глобального бюджета и т. п.). На ряде территорий введение системы «глобализации» больничного бюджета при пока еще низкой интенсивности использования ресурсов явилось закамуфлированным вариантом сметного финансирования с той лишь разницей, что оплачивается не количество коек, а фиксированное число больных из расчета сложившегося факта. Практическая реализация реформы финансирования должна опираться на углубленное изучение передового опыта зарубежного и отечественного здравоохранения в этой сфере и на методические рекомендации федерального уровня — Министерства здравоохранения и Федерального фонда ОМС.

**Научное и учебное обеспечение ЭМП.** В связи с отсутствием четкой системы управления ЭМП деятельность НИИ и вузов в этой сфере была децентрализована и десистематизирована. Ее нынешнее состояние уже не соответствует той актуальности, которую приобрела экстренная медицина на современном этапе. Реформирование этой сферы должно стать одной из ключевых функций управления ЭМП на федеральном и окружном уровнях. В области медицинской науки речь должна идти о восстановлении функций «заказчика» — МЗ РФ — на разработку наиболее актуальных вопросов организации и оказания ЭМП, восстановлении института «головных учреждений страны» по отдельным направлениям и проблемам.

В сфере образования речь должна идти о координации и унификации учебных программ по вопросам ЭМП, на основе передового научно-практического опыта. Механизм «обратной связи» между наукой, образованием и практикой в вопросах оказания ЭМП может быть эффективно реализован в форме совместной работы в координационных (экспертных) советах по ЭМП различного уровня (федеральном, окружном, региональном).

**Взаимодействие со структурами МЧС.** Обеспечение готовности и практическое участие в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) является одной из важнейших

функций гражданской системы оказания ЭМП. С учетом возможности возникновения ЧС в любом регионе представляются мало оправданными попытки дублировать сложившуюся систему оказания ЭМП путем создания собственной сети лечебных учреждений постоянной готовности под эгидой иных ведомств. Совершенствование внутри- и межведомственного взаимодействия при ликвидации последствий ЧС следует проводить на организационно-функциональной, а не на структурно-административной основе.

В первую очередь речь идет об укреплении функций ведущих больниц СМП регионального и муниципального уровней по обеспечению готовности и оказанию помощи при ЧС, созданию на их базе бригад постоянной готовности специалистов различного профиля, тесно взаимодействующих со структурами МЧС, проработке детального плана лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации последствий ЧС различного характера. Подобная система хорошо зарекомендовала себя в отечественной военной медицине. Особого внимания заслуживает укрепление оперативного взаимодей-

ствия между органами управления здравоохранением и структурами МЧС.

Помимо изложенных направлений реформирования, концепция совершенствования ЭМП должна предусмотреть меры по усилению социальной защиты персонала, по обучению населения оказанию первой медицинской помощи и взаимодействию с другими сферами здравоохранения (первичным звеном, специализированной помощью и т. д.).

Реализация концепции должна осуществляться путем разработки программ различного уровня. Это позволит создать в отдельных регионах и в России в целом высокоэффективную современную модель организации ЭМП. Кроме того, это послужит дополнительным катализатором поэтапной реализации Концепции развития здравоохранения РФ до 2005 года, обеспечит улучшение результатов деятельности всей медицинской службы, обеспечит безопасность государства и удовлетворенность населения в одной из самых значимых сфер — охране здоровья и жизни граждан.

*Поступила в редакцию 30.10.2001 г.*



УДК 614.88.001.86(470.41):368:61

## ОПЫТ РАБОТЫ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ТОЛЬЯТТИ В УСЛОВИЯХ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ

О.В.Савельев

*Станция скорой медицинской помощи, г. Тольятти, Самарская область, Россия*

## PROFESSIONAL EXPERIENCE OF TOLYATTI AMBULANCE TEAM AND MANDATORY MEDICAL INSURANCE

O.V.Saveliev

*Municipal Ambulance Team, Tolyatti, Russia*

© О.В.Савельев, 2001 г.

New principles of tariff formation for emergency service are presented. Change of ambulance service financing system allowed keeping Ambulance team self-dependency and more efficient use of its resources.

Деятельность Станции скорой медицинской помощи г. Тольятти во многом определяет тот факт, что эта служба в Самарской области с 1993 г. включена в Территориальную программу обязательного медицинского страхования (ТП ОМС). Поэтому основным источником финансирования службы СМП являются средства, полученные от страховых компаний и территориального фонда ОМС.

Здравоохранение Самарской области вступило в систему ОМС со стартовых позиций, отличных от таковых в большинстве других регионов и обусловленных работой в условиях нового хозяйственного механизма. Не останавливаясь подробно на итогах этой работы, отметим, что результатом проведения реформы явились:

- реорганизация структуры ЛПУ;
- изменение системы финансирования учреждений здравоохранения — переход к финансированию в расчете на одного жителя в год;
- разработка тарифов (цены) на медицинские услуги (в том числе для скорой помощи);
- снижение потребности населения в СМП.

Особенностью Территориальной программы Самарской области по сравнению с Базовой программой является то, что она включает в себя и социально значимые заболевания.

Таким образом, создан единый правовой и экономический режим работы всех медицинских учреждений области. С 1995 г. ежегодно рассчитывается стоимость Территориальной программы, которая является обоснованием платежей Администрации области за неработающее население. Фактическая доля финансового участия ТП ОМС составляет около 80%.

Работа медицинских учреждений, в том числе Станции СМП, регламентирована «Порядком оказания медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования населения Самарской области».

В соответствии с этим документом определено понятие «скорая медицинская помощь», обозначены ее этапы (место происшествия, транспортировка, стационар), установлен порядок оказания скорой медицинской помощи и взаимодействие с другими субъектами ОМС.

Формирование тарифов на медицинские услуги в системе обязательного медицинского страхования производится, исходя из требований статьи 24 Закона «О медицинском страховании граждан

в Российской Федерации» и постановления Правительства РФ № 552 от 05.08.92. Согласно этим документам, тарифы на медицинские услуги должны включать в себя все виды затрат медицинской организации, необходимые для производства медицинских услуг, и рассчитываться с учетом их реальной себестоимости.

В настоящее время действует прејскурант, по которому стоимость одного вызова составляет для линейной бригады СМП 252 руб., для педиатрической — 237 руб., для кардиологической — 281 руб., для неврологической — 334 руб., для анестезиолого-реанимационной — 367 руб., для психиатрической — 423 руб., для транспортной — 147 руб.

Другой важный документ — «Положение о порядке оплаты медицинских услуг в системе обязательного медицинского страхования населения Самарской области», подписанный четырехсторонней согласительной комиссией (Территориальным фондом ФОМС и Департаментом здравоохранения области, областным комитетом профсоюза медработников, ассоциацией страховых компаний), определяет, что случаи вызова СМП оплачиваются страховыми медицинскими организациями, заказанные же медицинскими учреждениями перевозки пациентов в сопровождении медицинского персонала оплачивают медицинские учреждения.

Территориальный фонд ОМС принимает к оплате счета Станции СМП за выполненные вызовы к лицам без определенного места жительства, иногородним и иностранным гражданам. Этим же положением предусмотрена материальная ответственность Станции СМП за ненадлежащее качество медицинской помощи, превышение установленных тарифов или неправильное их применение. Данное обстоятельство заставляет уделять больше внимания внутриведомственной и вневедомственной экспертизе качества оказания скорой медицинской помощи.

В случаях, когда бригады СМП выполняют работу, не предусмотренную ТП ОМС, но заказанную муниципалитетом (обеспечение массовых мероприятий, спортивных соревнований и т. п.), оплату по счетам Станции СМП производит Департамент здравоохранения мэрии.

Разумеется, было бы наивным полагать, что нынешнее состояние экономики страны (при том, что Самарская область принадлежит к наиболее благополучным в этом отношении регионам) позволяет «до краев» наполнить все статьи расходов Станции СМП. Поэтому определены приоритеты (заработная плата, транспортные расходы, медикаменты), с учетом которых структура распределения средств выглядит так: оплата труда гражданских служащих — 31,5%; начисления на оплату труда — 12,5%; хозяйственные расходы — 35,6% (в том числе автоуслуги — 32,7%); медикаменты и перевязочные средства — 12,4%; приобретение оборудования и предметов длительного пользования — 4,3%; приобретение мягкого инвентаря и обмундирования — 0,2%; капитальный ремонт объектов непромышленного назначения — 3,5%.

## ВЫВОДЫ

1. Мощный промышленный потенциал, стабильное экономическое положение Самарской области и опыт, накопленный здравоохранением области по внедрению нового хозяйственного механизма, предопределили место службы скорой медицинской помощи в единой системе обязательного медицинского страхования населения области.

2. Переход от бюджетного финансирования к рыночным отношениям внутри системы ОМС явился прогрессивным шагом, который позволяет, сохраняя самостоятельность и значимость службы скорой медицинской помощи, более рационально распоряжаться ее ресурсами.

*Поступила в редакцию 15.10.2001 г.*

УДК 614.88.001.86:614.23/.25

**ОПЫТ РАБОТЫ ФЕЛЬДШЕРСКИХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

А.Н.Нагнибеда

*Станция скорой медицинской помощи, г. Петродворец, Россия***PROFESSIONAL EXPERIENCE OF MEDICAL ASSISTANT TEAM**

A.N.Nagnibeda

*Municipal Ambulance Team, Petrodvorets, St.Petersburg, Russia*

© А.Н.Нагнибеда, 2001 г.

The expediency of medical assistant ambulance team is analysed in the article. It's use proved to be evident.

Приказ МЗ РФ № 100 (1999) предусматривает наличие фельдшерских бригад станций (отделений) скорой медицинской помощи (СМП). В соответствии с этими требованиями на Станции СМП г. Петродворца в 2000 г. была сформирована фельдшерская бригада скорой медицинской помощи. В состав дежурной смены, кроме нее, входят 3 линейные врачебные бригады, 1 педиатрическая врачебная бригада и 1 фельдшерская транспортная бригада. Неукомплектованность врачебным персоналом все чаще вызывает необходимость замены врачебной бригады СМП фельдшерской бригадой.

Таким образом, реальное соотношение фельдшерских и врачебных бригад в составе дежурной смены в 2000 г. составляло в основном 2 : 4 и нередко 3 : 3. Следует отметить, что на Станции СМП г. Петродворца нет искусственного деления на «скорую» и «неотложную» медицинскую помощь, что позволяет сохранить целостное впечатление о потребности 80-тысячного города в скорой медицинской помощи.

Материалом исследования послужили 3469 карт вызова фельдшерских и врачебных бригад СМП, статистические отчеты Станции СМП, журналы приема-передачи вызовов, книги учета лекарственных препаратов, протоколы клинических разборов и результаты стационарного лечения больных и пострадавших.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Клинико-статистический анализ вызовов бригад СМП в г. Петродворце за 1990–1999 гг. позволил установить следующее. Служба СМП выполняет 24 500–25 000 вызовов в год, что в городе с населением в 80 500 человек (численность населения увеличивается в летний период) в основном соответствует федеральной норме — 318 вызовов на 1000 населения в год.

В структуре вызовов 8–10% приходится на травмы, 75–80% — на внезапные заболевания и 10–13% — на транспортировку больных и рожениц. Выборочный анализ 2500 карт вызовов показал, что в 4 из 10 случаев вызовы не требовали врачебных диагностических и лечебно-тактических решений и могли выполняться фельдшерами. На основе опыта Станции СМП Санкт-Петербурга были определены поводы для направления фельдшерских бригад на вызовы. Фельдшерские бригады изначально были предназначены для выполнения вызовов на улицу и в общественные места, а в места проживания — только на травмы. При этом поводами к направлению фельдшерской бригады служили:

— различные повреждения при отсутствии сведений о признаках жизнеугрожающего состояния («умирает») и нарушений сознания;

— кровотечения после экстракции зубов, носовое кровотечение у людей молодого возраста;

— кровотечения из женских половых путей, не связанные с беременностью, родами и абортами;

— термические и химические ожоги в пределах одного сегмента конечности или половины площади одной из поверхностей тела I–III степени (без обугливания и некроза) у людей не старше 50 лет без признаков отравления ядовитыми дымами и ожогов верхних дыхательных путей, а также локальные отморожения;

— экзогенные интоксикации, в первую очередь алкогольного генеза при сохраненном сознании и отсутствии указаний на жизнеугрожаю-

щего покинуть место выполнения вызова. При выявлении у больных (пострадавших) жизнеугрожающих состояний или угрозе развития жизнеопасных осложнений фельдшерская бригада вызывала в помощь врачебную бригаду.

В связи с отсутствием возможностей работать «в режиме ожидания» на вызовы направлялись первые освободившиеся бригады. В часы пиковой нагрузки бригады обычно работали, принимая очередные вызовы по радию.

Число вызовов в сутки в 2000 г. колебалось от 60 до 100, по данным случайной выборки за 40 дней среднесуточная нагрузка на врачебную линейную бригаду составила  $13,79 \pm 0,2$  вызова, на фельдшерскую бригаду скорой помощи —  $11,95 \pm 0,2$  вызова.

Таблица 1

**Расхождения диагнозов у врачебных и фельдшерских бригад скорой медицинской помощи г. Петродворца (март–октябрь 2000 г.)**

Бригады	Доставлены в стационар	Получено возвратных талонов		Расхождения диагнозов	
		абс. число	% к доставленным в стационар	абс. число	% к числу полученных талонов
Врачебные	3399	2540	73,8	119	4,7
Фельдшерские	671	600	89,4	38	6,3

щее состояние и патологическое поведение («умирает», галлюцинации, бред, суицидальные намерения, агрессия);

— состояния после судорог или обморока при сохраненном сознании;

— внезапные, в том числе инфекционные (единичные) заболевания без признаков угрожающих расстройств сознания и поведения.

На вызовы с прочими поводами (например, «плохо с сердцем», аритмии, «умирает», «без сознания», дорожно-транспортные происшествия, падение с высоты, ранения с артериальным кровотечением или в проекции полостей, взрывная травма, суицидальные попытки, повреждения с жизнеугрожающими проявлениями), а также на вызовы в места проживания граждан фельдшерские бригады направлялись при отсутствии свободных врачебных бригад с контролем лечебно-тактического решения старшим врачом до разре-

Базовыми документами, определяющими диагностические и лечебно-тактические решения фельдшерских бригад, служили «Стандарты оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе» (1998) с учетом требований к подготовке фельдшеров СМП [Прокофьев В.Р. и др., 1997].

Результаты работы фельдшерских бригад представлены в табл. 1.

Анализ возвратных талонов показывает, что процент расхождений диагнозов у фельдшеров достоверно не отличается от этого показателя у врачей.

Дефектов в диагностике, повлекших за собой неверные лечебно-тактические решения, в практике фельдшерских бригад СМП выявлено не было.

Лечебно-тактические решения специалистов фельдшерских бригад были достаточно технологичны (табл. 2).

Таблица 2

**Интенсивность лечебных мероприятий, проводимых фельдшерскими и врачебными бригадами скорой медицинской помощи**

Бригады	Количество вызовов			Выполнено ЭКГ (% к вызовам)	Количество инъекций (% к количеству вызовов)			
	всего	в их числе (%)			внутримышечные	внутривенные	внутримышечные + внутривенные	без инъекций
		общественные места	квартира					
Врачебная в полном составе	1341	168 (12,5)	1173 (87,5)	78 (5,8)	552 (44,2)	124 (9,2)	71 (5,3)	554 (41,3)
Врач без фельдшера	127	17 (13,4)	110 (86,6)	1 (0,8)	47 (37,0)	15 (11,8)	3 (2,4)	62 (48,8)
Фельдшерская (2 фельдшера)	287	62 (21,6)	225 (78,4)	3 (1,0)	122 (42,5)	37 (13,0)	22 (7,7)	106 (36,9)

Как следует из табл. 2, доля вызовов без применения инъекций у фельдшерских бригад составила  $36,9 \pm 2,8\%$  и оказалась достоверно меньше, чем у врачебных бригад без фельдшеров ( $48,8 \pm 4,4\%$ ), зато количество внутримышечных, внутривенных и особенно комбинированных (внутримышечных и внутривенных) инъекций в практике фельдшерских бригад было большим, чем у врачебных бригад, работающих без фельдшеров ( $p < 0,01$ ), и недостоверно большим, чем у врачебных бригад.

Количество ЭКГ-исследований у фельдшерских бригад было меньшим, чем у врачебных.

Случаев необоснованного применения лекарственных средств в практике фельдшерских бригад выявлено не было.

В заключение следует отметить, что в Приказе МЗ РФ № 100 (1999) содержится требование

комплектования фельдшерских бригад, однако в этом Приказе не предусмотрено разделение функций и ответственности между фельдшером, входящими в состав бригады, и соответственно различий в заработной плате.

### ВЫВОДЫ

1. Результаты работы фельдшерских бригад вполне соответствуют потребностям населения в скорой медицинской помощи.

2. Приказ МЗ РФ № 100 (1999) содержит основы нормативного обеспечения работы фельдшерских бригад скорой медицинской помощи.

3. Ряд вопросов, касающихся работы фельдшерских бригад скорой медицинской помощи, требует уточнения и дополнительного нормативного обоснования.

*Поступила в редакцию 29.11.2000 г.*

УДК 614.88.001.73(-201)«312»

## К ВОПРОСУ О РЕФОРМИРОВАНИИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Г.С.Шестаков

*Московская медицинская академия им.И.М.Сеченова, Россия*

## ON REFORMING OF AMBULANCE MUNICIPAL TEAM IN A MEGALOPOLIS

G.S.Shestakov

*I.M.Sechenov Medical Academy, Moscow, Russia*

© Г.С.Шестаков, 2001 г.

The new ambulance team Upgrading principles are offered in the article. It is supposed to improve the efficacy of its interaction with outpatient service.

Многолетний опыт работы станций медицинской помощи (СМП) больших городов показал, что проводимые в разное время организационные преобразования службы не позволили, в силу различных причин, обеспечить своевременное оказание высококвалифицированной экстренной медицинской помощи, прежде всего внезапно заболевшим на дому.

Раздельное существование до 1970 г. станций СМП и пунктов неотложной помощи поликлиник из-за многоэтапности значительно уменьшало доступность экстренной помощи, затрудняло своевременную госпитализацию при угрожающих жизни состояниях. Отсутствие единого методического руководства работой пунктов неотложной помощи и недостаточное оснащение диагностической и лечебной аппаратурой были причинами низкого уровня медицинской помощи при внезапных заболеваниях [1-3].

Создание единой службы скорой и неотложной медицинской помощи в больших городах позволило устранить эти минусы, но недостаточное обеспечение ресурсами привело к большому удельному весу выездов с опозданием при увеличении количества обращений на станции СМП, а недостаточное финансирование в последние годы усугубило эту проблему [4-6].

Организаторы здравоохранения, работающие в этой области, и исследователи, изучающие организацию экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе, отмечают зависимость высокого уровня обращаемости на станции СМП от работы амбулаторно-поликлинических учреждений. Существующая организационно-функциональная структура станций СМП больших городов не позволяет осуществлять эффективное взаимодействие с поликлиниками, а предлагаемая система мероприятий не обеспечивает снижения уровня обращаемости на станции внезапно заболевших на дому.

Трудности организации эффективного взаимодействия станций СМП и амбулаторно-поликлинических учреждений обусловлены тем, что станция СМП работает как общегородская инфраструктура и ее организационно-функциональная система строится без учета территориального принципа работы поликлиник. При раздельном существовании станции СМП и пунктов неотложной помощи поликлиник для бригад скорой помощи не существенно, на территории какой поликлиники находится пострадавший или заболевший.

Целесообразность размещения подстанций СМП определялась расстоянием до места вызова, удобством проезда и близостью стационара. Пункты неотложной помощи работали строго по территориальному принципу, и врачи этих пунктов выезжали к больным только своей поликлиники, а сведения о результатах всех вызовов в конце смены поступали в регистратуру. Такой порядок позволял участковым врачам иметь информацию обо всех обращениях больных в случаях внезапных заболеваний, обострений заболеваний; о вызовах бригад неотложной помощи, о госпитализации и т. п.

При объединении станций СМП и пунктов неотложной помощи поликлиник станции СМП сохранили прежнюю организационно-функциональную структуру, а содержание их работы кардинально изменилось, так как основная часть вызовов от населения (более 80%) поступает к заболевшим на дому. В результате возникло противоречие между организационной формой и содержанием работы станций СМП. Только устранение этого противоречия позволит осуществлять эффективное взаимодействие станций СМП и амбулаторно-поликлинических учреждений.

В настоящее время районы обслуживания структурных подразделений станции СМП определяются наличием автомагистралей, железных дорог, рек и т. п., однако соответствие организационно-функциональной структуры станций характеру выполняемой работы будет обеспечено при включении в район обслуживания подстанций территорий нескольких поликлиник, количество которых определяется мощностью подстанций СМП. При таком порядке определения зон обслуживания на подстанциях будет накапливаться вся информация об обращаемости по поводу различных заболеваний на территории ка-

ждой отдельно взятой поликлиники, и специалисты станции СМП будут выступать в качестве экспертов качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи не в целом по городу, а в каждой поликлинике.

Имея полную базу данных об обращениях на территории каждой поликлиники, подстанция СМП осуществляет их передачу для информирования участковых врачей, анализирует уровень и структуру обращаемости по поводу внезапных заболеваний, совместно с амбулаторно-поликлиническими учреждениями разрабатывает и проводит мероприятия, направленные на снижение количества обращений, улучшая качество работы участковых врачей. Такое взаимодействие станции (подстанций) СМП и поликлиник позволяет рассматривать в перспективе применение экономических методов и обеспечивает условия для создания механизма компенсации через страховые компании затрат станции СМП на выполнение вызовов по поводу заболеваний, не требующих оказания экстренной медицинской помощи, что станет дополнительным стимулом улучшения работы поликлиник.

Таким образом, незначительные изменения организационно-функциональной структуры станции СМП большого города позволят ей не только играть роль общегородского учреждения по оказанию экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе, но и организовать эффективное взаимодействие с поликлиниками, быть интегрированной в систему территориальных амбулаторно-поликлинических учреждений. Такая интеграция позволит в перспективе применить и экономические методы взаимодействия в работе станции СМП и амбулаторно-поликлинических учреждений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева Э.Н. Организация скорой медицинской помощи больным с коронарной недостаточностью: Автореф. дисс... канд. мед. наук.— М., 1971.
2. Каверин Н.М. К вопросу о взаимодействии в работе станции скорой медицинской помощи и пунктов неотложной медицинской помощи поликлиник в г. Москве // Тез. докл. к Всемирному семинару «Новые формы работы лечебно-профилактических учреждений, обеспечивающих оказание экстренной медицинской помощи населению». — М., 1972. — С. 79–80.
3. Карпеев А.А. Состояние дел и возможные пути реформирования службы скорой медицинской помощи // Здравоохранение (журнал для руководителей и главных врачей). — 1999. — № 3. — С. 22–25.
4. Кустова Е.А. Характер деятельности станции скорой медицинской помощи в городах различного типа // Сов. здравоохран. — 1974. — № 4. — С. 23–26.
5. Сквирская Г.П. Об организации и перспективах развития скорой медицинской помощи в Российской Федерации // Мат. международной научно-практической конференции. — М., 2000. — С. 7–9.
6. Элькис И.С. Совершенствование управления скорой и неотложной медицинской помощью в крупнейшем мегаполисе (г. Москва): Автореф. дисс. д-ра мед. наук. — М., 1997. — 48 с.

Поступила в редакцию 06.12.2000 г.

УДК 614.8(470.23-201):616-005.1:611.714/.716

## АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Т.Н.Галкина, Н.Е.Иванова, Е.Н.Кондаков

*Российский нейрохирургический институт им.проф.А.Л.Поленова, Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Санкт-Петербург, Россия*

## ANALYSES OF PRE-HOSPITAL MEDICAL CARE FOR NON-TRAUMATIC INTRACRANIAL HEMORRHAGE IN ST.PETERSBURG

T.N.Galkina, N.E.Ivanova, E.N.Kondakov

*A.L.Polenov Russian Neurosurgical Institute, St.Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, St.Petersburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

Current state of pre-hospital medical care for non-traumatic intracranial hemorrhage is presented. 682 hospitalized cases of intracranial hemorrhage are analyzed. 119 cases of pre-hospital misdiagnosis are analyzed in addition to. The better service provided by special neurologic team or intensive care team is displayed.

Первостепенное значение для снижения смертности и инвалидизации при нетравматических внутричерепных кровоизлияниях имеет организация этапной помощи таким больным. Концепция этой системы была сформулирована Е.В.Шмидтом и рекомендована в 1974 г. ВОЗ для внедрения во всех странах мира. Система включает в себя три последовательных звена: 1) неврологические бригады скорой медицинской помощи (СМП); 2) специализированные нейрососудистые отделения; 3) реабилитационные стационары или кабинеты восстановительного лечения городских поликлиник [1].

Первым звеном в системе этапной помощи больным с внутричерепными кровоизлияниями, по мнению многих авторов, должны быть неврологические (нейрореанимационные) бригады станции СМП [2-4], которые функционируют в городах с численностью более 500 000 человек. В Санкт-Петербурге, Москве и Екатеринбурге такая специализированная медицинская помощь на догоспитальном этапе была организована в 1962 г. [2, 5]. Это стало поистине революционным событием, и несомненно, что приоритет в организации специализированных бригад СМП принадлежит нашей стране. Первые неврологические бригады за рубежом (в ФРГ, Финляндии) были созданы только в 1971 г. [6]. Организация специализированных неврологических бригад СМП способствовала созданию специализированных отделений в стационарах.

В нашей стране система оказания экстренной медицинской помощи была ориентирована на формирование выездных врачебных бригад СМП и оказание экстренной помощи в максимальном объеме. Это было обусловлено несовершенством организации экстренной помощи в поликлиниках и в приемных отделениях стационаров.

В настоящее время наблюдаются новые тенденции в реорганизации догоспитальной медицинской помощи. Происходит попытка противопоставить сложившейся ситуации новую форму оказания экстренной медицинской помощи, которая будет ориентирована преимущественно на фельдшерские выездные бригады СМП. Это приведет к сужению и уменьшению объема оказываемого медицинского пособия, и помощь будет сводиться к быстрой транспортировке пациента в стационар [6].



В связи с изложенным своевременность и актуальность обсуждения проблем дальнейшего совершенствования догоспитальной медицинской помощи больным с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями не вызывает сомнений.

Целью исследования были изучение организации медицинской помощи больным с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями на догоспитальном этапе и разработка основных принципов ее совершенствования.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы положен анализ 682 историй болезни пациентов с кровоизлиянием в головной мозг, находившихся на лечении в трех стационарах Санкт-Петербурга. Дополнительно изучены 19 случаев гипердиагностики нетравматических внутричерепных кровоизлияний у больных с другой патологией. В ходе работы были разработаны карта больного с внутричерепным кровоизлиянием и карта больного с ошибочно определенной внутричерепной геморрагией. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время медицинская помощь больным с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями на догоспитальном этапе оказывается врачами, обладающими неодинаковыми знаниями и квалификацией в неотложной ангионеврологии. Это не может не отражаться на качестве медицинской помощи, так как недостаточная квалификация врача может приводить к серьезным диагностическим ошибкам, госпитализации в непрофильные отделения стационаров, способствовать увеличению смертности и инвалидизации.

При анализе оказания догоспитальной помощи установлено, что удельный вес больных, обслуженных врачами специализированной неврологической бригады СМП, составил всего  $12,17 \pm 1,25\%$ . Чаще всего экстренную медицинскую помощь оказывали врачи линейных бригад СМП ( $43,84 \pm 1,9\%$ ) и врачи поликлиник ( $33,58 \pm 1,81\%$ ). Фельдшерами бригад СМП помощь была оказана в  $4,84 \pm 0,82\%$  случаев.  $4,84 \pm 0,82\%$  пациентов были направлены из других лечебных учреждений.  $0,59 \pm 0,29\%$  больных медицинская помощь была оказана непосредственно в стационаре. Одному пациенту первую медицинскую помощь оказал врач психиатрической бригады СМП.

Полученные данные соответствуют результатам исследований, проведенных Б.С.Виленским и Н.Н.Аносовым (1980). В их наблюдениях более 60% больных с внутричерепной геморрагией на догоспитальном этапе получили неспециализированную медицинскую помощь. Удельный вес пациентов, которым экстренную медицинскую

помощь оказывали врачи специализированных неврологических бригад СМП, по результатам исследования этих авторов составил 10,6% от общего числа госпитализированных больных.

Из всего массива наблюдений 5 ( $0,73 \pm 0,33\%$ ) человек поступили в стационар «самотеком». Из них 3 пациента обращались за медицинской помощью ранее, однако у них было диагностировано другое заболевание, что привело к неоправданному увеличению срока с момента кровоизлияния до поступления в стационар.

**Пример 1.** Больной А, 21 года, обратился в приемный покой стационара с жалобами на сильные головные боли в лобной области. Из анамнеза выяснено, что неделю назад после тяжелой физической нагрузки возникло ощущение «удара» в лобной области, затем появились головные боли, которые сопровождалась тошнотой и рвотой. Врачом поликлиники был поставлен диагноз «Шейный остеохондроз. Вертебро-базиллярная недостаточность», назначены анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты. За 6 дней амбулаторного лечения самочувствие больного не улучшалось, в связи с чем он самостоятельно обратился в стационар. Был госпитализирован в нейрохирургическое отделение, при обследовании диагностировано субарахноидальное кровоизлияние вследствие разрыва аневризмы правой средней мозговой артерии.

Молодой возраст пациента, острое развитие заболевания, ощущение «удара» в лобной области, спровоцированное тяжелой физической нагрузкой, являются одними из основных признаков субарахноидального кровоизлияния. Врач поликлиники недооценил состояние пациента и ошибочно принял общемозговую симптоматику за проявления шейного остеохондроза, что привело к увеличению сроков с момента кровоизлияния до госпитализации.

В остальных 2 случаях к больным вызывали бригаду СМП. У одного из них врачом СМП была ошибочно диагностирована нейроциркуляторная дистония, у другого — гипертонический криз.

Нами было изучено качество диагностики нетравматических внутричерепных кровоизлияний на догоспитальном этапе. Из 645 случаев внутричерепная геморрагия была выявлена только у 150 ( $23,26 \pm 1,66\%$ ) человек. Диагноз «Острое нарушение мозгового кровообращения» без определения типа сосудистой катастрофы был поставлен 349 ( $54,10 \pm 1,96\%$ ) пациентам, «Ишемический инсульт» — 22 ( $3,41 \pm 0,71\%$ ) пациентам, «Преходящее нарушение мозгового кровообращения» — 4 ( $0,62 \pm 0,31\%$ ) пациентам. Среди ошибочных диагнозов чаще всего встречались «Менингит» — у 24 ( $3,72 \pm 0,75\%$ ) человек, «Гипертонический криз» — у 16 ( $2,48 \pm 0,65\%$ ) человек, «Черепно-мозговая травма» — у 10 ( $1,55 \pm 0,49\%$ ) человек. Из синдромальных диагнозов преобладали «Кома неясной этиологии» — у 13 ( $2,02 \pm 0,55\%$ ) человек, «Судоро-

жний приступ» — у 11 ( $1,71 \pm 0,51\%$ ) человек. Установлено, что невропатологи специализированных бригад СМП правильно диагностировали внутричерепную геморрагию в  $79,52 \pm 4,43\%$  случаев. Врачи линейных бригад СМП и врачи поликлиник устанавливали внутричерепное кровоизлияние соответственно в  $16,72 \pm 2,16\%$  и в  $13,97 \pm 2,29\%$  случаев.

В исследованиях Б.С.Виленского (1995) невропатологи поликлиник верно определяли тип острой сосудистой патологии в  $34,6\%$  случаев, а участковые терапевты и врачи линейных бригад СМП — лишь в  $7,6\%$  случаев. Отметим, что из-за недостаточного оформления документации нам не удалось установить число больных, получивших специализированную медицинскую помощь в поликлиниках. В связи с этим приводимые нами данные отличаются от имеющихся в литературе.

По мнению Б.С.Виленского и Н.Н.Аносова (1980), врачи линейных бригад СМП правильно определяют тип острой цереброваскулярной патологии только у  $7,6\%$  больных. Н.И.Случек (1999) считает, что врачи СМП справляются с этой задачей в  $34,6\%$  случаев. Эти различия могут быть обусловлены тем, что исследования проводились в разные годы.

Фельдшеры линейных бригад СМП определяли наличие внутричерепного кровоизлияния лишь у  $3,03 \pm 2,98\%$  больных. В литературе нет сообщений, касающихся качества диагностики внутричерепных геморрагий средними медицинскими работниками. Однако, учитывая результаты нашего исследования, мы считаем, что оказание первой медицинской помощи фельдшерами линейных бригад СМП при этой патологии нецелесообразно.

Из 229 больных, обратившихся к врачу поликлиники, у 28 ( $12,23 \pm 2,17\%$ ) был установлен ошибочный диагноз: у 8 пациентов — гипертонический криз; у 6 пациентов — шейный остеохондроз; у 4 пациентов — дисциркуляторная энцефалопатия; у 4 пациентов — нейроциркуляторная дистония, мигрень; у 2 пациентов — холецистит. По 1 случаю приходилось на такие диагнозы, как токсическая полиневропатия, ушиб грудной клетки, грипп, дисфагия неясного генеза.

**Пример. 2.** У больной Л., 23 лет, после психоэмоционального стресса и физической нагрузки внезапно появилась резкая головная боль, которая сопровождалась тошнотой, рвотой. Участковым терапевтом был поставлен диагноз «Шейный остеохондроз», назначены нестероидные противовоспалительные препараты, физиотерапия, компрессы, раздражающие мази. В течение 2 недель улучшения не отмечалось, появилась слабость в левой руке, в связи с чем была вызвана бригада СМП. Врачом линейной бригады СМП с подозрением на субарахноидальное кровоизлияние пациентка была доста-

влена в нейрохирургическое отделение стационара, где диагностирован разрыв аневризмы супраклиноидного отдела правой внутренней сонной артерии.

При анализе качества диагностики нетравматических внутричерепных кровоизлияний на догоспитальном этапе была выделена группа из 19 больных ( $2,86 \pm 0,65\%$ ) с ошибочно определенной внутричерепной геморрагией, наличие которой при дальнейшем обследовании в стационаре не подтвердилось. Эти 19 пациентов были разделены на 4 группы.

В 1-ю группу вошли 9 больных, у которых имелась острая цереброваскулярная патология, но вместо ишемического инсульта был диагностирован геморрагический. Возможно, этому способствовали выраженное нарушение сознания, быстрое нарастание общемозговой и очаговой симптоматики в первые часы заболевания. Во 2-ю группу вошли 3 больных с черепно-мозговой травмой, в 3-ю — 3 человека с алкогольной интоксикацией.

По мнению многих авторов [9–11], морфологическим «субстратом» псевдоинсульта, имитирующего в данном случае внутричерепное кровоизлияние, является неполноценность определенных участков сосудистой системы головного мозга вследствие атеросклеротического поражения, ранее перенесенной черепно-мозговой травмы, менингита, энцефалита и других заболеваний. Алкогольная интоксикация в данных случаях привела к ухудшению мозгового кровоснабжения, что имитировало внутричерепную геморрагию.

В 4-ю группу вошли 2 больных с мигренью, 1 больной с гипертоническим кризом и 1 пациент с дисциркуляторной энцефалопатией.

Вероятнее всего, недооценка жалоб, данных анамнеза, нечеткая клиническая симптоматика, а в некоторых случаях — неполноценный осмотр больного были основными причинами ошибочной диагностики.

Гипердиагностика внутричерепных кровоизлияний была отмечена в  $7,78 \pm 2,82\%$  случаев у врачей специализированных бригад СМП; в  $3,55 \pm 1,05\%$  случаев — у врачей линейных бригад; в  $0,43 \pm 0,43\%$  случаев — у врачей поликлиник.

Установлено, что врачи неврологических бригад СМП в подавляющем большинстве случаев оказывали медицинскую помощь пациентам с глубоким нарушением сознания в  $80,72 \pm 7,59\%$  случаев, а врачи поликлиник — в  $37,99 \pm 3,20\%$  случаев ( $p < 0,05$ ). Врачи и фельдшеры линейных бригад СМП выезжали на вызовы к больным с глубоким нарушением сознания одинаково часто — в  $63,55 \pm 2,78\%$  и  $57,58 \pm 8,6\%$  случаев соответственно.

Летальность у всех пациентов с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями составила  $56,60 \pm 1,9\%$ .

Так как в картах вызова бригад СМП нами не обнаружено оценки состояния больных по общепринятым классификациям (HUNT и HESS; Glasgo), для многофакторного анализа исходов нетравматических внутричерепных кровоизлияний мы использовали оценку глубины нарушения сознания в момент госпитализации.

Установлены тенденции зависимости исходов внутричерепных кровоизлияний от оказания экстренной медицинской помощи. Наименьшая летальность была среди больных, помощь которым оказывали врачи неврологических бригад СМП, а наибольшая — среди обслуженных фельдшерскими бригадами. У пациентов, находившихся в коме, достоверных различий в исходах в зависимости от вида экстренной медицинской помощи не наблюдалось ( $p > 0,05$ ). У большинства пациентов, умерших на догоспитальном этапе, было ошибочно диагностировано другое заболевание ( $78,72 \pm 4,22\%$ ). При этом у больных, находящихся в ясном сознании, была установлена статистически достоверная ( $p < 0,05$ ) линейная зависимость исхода от точности догоспитального диагноза ( $r = 0,97$ ).

У больных с умеренным и глубоким нарушением сознания при ошибочной диагностике также наблюдается тенденция к увеличению числа смертельных исходов. У пациентов с глубоким нарушением сознания (сопором, комой) влияния точности диагностики на догоспитальном этапе на исход заболевания не обнаружено ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что формирующийся у организаторов здравоохранения подход к реорганизации догоспитальной помощи, где первостепенная роль будет отведена фельдшерским бригадам скорой медицинской помощи, чреват серьезными последствиями.

Несмотря на то, что специализированные неврологические бригады скорой медицинской помощи впервые были организованы в нашей стране, пациенты с внутричерепными кровоизлияниями в большинстве случаев получают неспециализированную первую медицинскую помощь. Это способствует ошибочной диагностике, непро-

фильной и несвоевременной госпитализации, приводит к увеличению летальности. Мы считаем, что предполагаемая реформа догоспитального этапа является шагом назад.

Увеличение количества случаев внутричерепных кровоизлияний [12–14], высокие летальность и инвалидизация свидетельствуют об увеличении потребности в оказании специализированной неврологической помощи на догоспитальном этапе. Оказание этой помощи наиболее целесообразно возложить на врачей специализированных неврологических бригад или врачей бригад интенсивной терапии скорой медицинской помощи, прошедших специализацию по неотложной ангионеврологии.

## ВЫВОДЫ

Большинству больных с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями на догоспитальном этапе оказывается неспециализированная медицинская помощь врачами линейных бригад скорой помощи (43,84% случаев), врачами поликлиник (33,58% случаев) и фельдшерами (4,84% случаев); на врачей специализированных неврологических бригад скорой медицинской помощи приходится всего 12,17% случаев.

Внутричерепная геморрагия на догоспитальном этапе диагностировалась только в 23,26% случаев врачами специализированных бригад — в 79,52% случаев; врачами линейных бригад и врачами поликлиник — в 16,72% и в 13,97% случаев соответственно; фельдшерами линейных бригад — лишь в 3,03% случаев.

Низкий уровень диагностики внутричерепных кровоизлияний на догоспитальном этапе приводит к поздней госпитализации пациентов в неврологические и нейрохирургические отделения и высокой летальности (56,6%).

Наименьшая летальность наблюдалась среди больных, которых обслуживали врачи специализированных неврологических бригад скорой медицинской помощи, наиболее высокая — среди пациентов, которым помощь оказывали фельдшерские бригады.

У больных, находящихся в ясном сознании, была установлена линейная зависимость исхода заболевания от точности догоспитального диагноза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский Б.С. Инсульт. — СПб., 1995. — 288 с.
2. Гурвиц Т.В. Некоторые вопросы работы неврологической бригады скорой помощи // Вопросы диагностики, клиники и лечения геморрагических инсультов: Сб. науч. тр. — Л., 1968. — С. 237–244.
3. Маджидов Н.М., Кариев М.Х. Кровоизлияние в мозг. — Ташкент, 1975. — 187 с.
4. Трошин В.Д., Трошин В.М. Острые нарушения мозгового кровообращения. — Нижний Новгород, 1993.

5. Боголепов Н.К. Церебральные кризы и инсульт.— М., 1971.— 391 с.
6. Фиалко В.А., Улыбин И.Б. О путях реформирования отечественной службы скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь.— 2000.— № 3.— С. 42–51.
7. Виленский Б.С., Аносов Н.Н. Инсульт — трудности и ошибки при диагностике и лечении.— Л., 1980.— 269 с.
8. Случек Н.И. Эффективность оказания помощи на догоспитальном этапе при острых нарушениях мозгового кровообращения в условиях нейрореанимационной бригады // Организационные и клинические аспекты работы скорой медицинской помощи: Тез. докл.— СПб., 1999.— С. 36–37.
9. Бахур В.Т. и др. О псевдоинсультных состояниях при некоторых соматических заболеваниях // Клин. мед.— 1978.— № 9.— С. 54–59.
10. Гусев Е.И., Каплан С.И. Дифференциальная диагностика инсульта с некоторыми соматическими заболеваниями // Журн. невропатол. и психиатр.— 1987.— № 9.— С. 1286–1290.
11. Дамулин И.В., Снеткова Е.П. Псевдоинсультные состояния у больных пожилого возраста // Журн. невропатол. и психиатр.— 1995.— Т. 95, № 2.— С. 19–22.
12. Калушев Ю.Н., Лонгиниди А.А. Геморрагические инсульты — особенности современной лечебной тактики в условиях городского неврологического стационара // Актуальные проблемы неврологии и нейрохирургии: Сб. науч. тр.— Ростов-на-Дону, 1999.— С. 103–104.
13. Копосов А.С. и др. Клиническая характеристика мозгового инсульта // Мат. II Съезда нейрохирургов РФ.— СПб., 1998.— С. 184.
14. Шматко В.Г., Багирь В.Н. К клинике геморрагического инсульта // Неотложная неврология: Мат. науч.-практ. конференции.— Омск, 1998.— С. 105–106.

Поступила в редакцию 20.09.2001 г.

УДК 614.2.003:362.11:616.6:616-083.98

**РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОГО ГОРОДА В КОЕЧНОМ ФОНДЕ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПО ПОВОДУ НЕОТЛОЖНЫХ УРОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ**

П.А.Карнаух

*Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования, г. Челябинск, Россия***CALCULATION OF ADULT POPULATION OF LARGE CITY NEED IN HOSPITAL BED FUND FOR HOSPITALIZATIONS ON THE CAUSE OF URGENT UROLOGICAL CONDITIONS**

P.A.Karnauh

*Ural State Medical Academy for additional training, Ekaterinburg, Russia*

© П.А.Карнаух, 2001 г.

An optimization of hospital bed fund is one of the instruments of achievement of efficiency of public health system operation. A calculation of rational need of large city population in hospital base for patients with urgent urological diseases was made.

Одним из основных направлений развития системы здравоохранения является повышение эффективности использования ее ресурсов за счет оптимизации структуры, объема и технологии медицинской помощи. Важнейшей стратегической задачей являются интенсификация и повышение качества медицинской помощи во всех звеньях и на всех этапах ее организации, всему населению [1, 2].

Эффективность работы системы здравоохранения снижают несовершенство инфраструктуры медицинской помощи и недостатки функционирования основных ее звеньев. Действующая модель оказания медицинской помощи, в которой значительное место занимает наиболее дорогостоящая стационарная помощь, не может быть признана оптимальной. При таком подходе к организации оказания медицинской помощи недооценивается роль более дешевой и эффективной амбулаторной помощи, имеющей целью профилактику, раннюю диагностику и своевременное лечение заболеваний. В связи с прогрессом медицинской науки, внедрением в практику современных медицинских технологий стоимость пребывания в стационаре будет возрастать. В то же время известно, что степень удовлетворения потребности населения в стационарном лечении зависит не столько от количества коек, сколько от рационального их использования [3, 4]. За последние десятилетия все более актуальными становятся исследования по эффективному использованию коечного фонда [5-7].

Стратегической целью политики государства в области охраны здоровья населения является формирование в обществе адекватных политических и макроэкономических отношений, позволяющих рассматривать общественное здоровье как важнейший экономический и социальный потенциал страны, позволяющий обеспечить оптимальный уровень качества и безопасности жизни людей [8]. Одним из механизмов достижения поставленной цели является оптимизация использования коечного фонда. В связи с этим необходимо привести госпитальную базу лечебно-профилактических учреждений в соответствие с уровнем заболеваемости.

В условиях научно-технического прогресса происходят дифференциация и интеграция медицинской помощи, в том числе

и экстренной. В ходе этого процесса в самостоятельный раздел выделилась экстренная урологическая помощь, которую оказывают в НИИ урологии МЗ РФ, урологических центрах и отделениях стационаров.

В настоящее время известно много исследований, посвященных оптимизации использования коечного фонда [9, 10], однако количество работ, посвященных вопросам планирования урологического коечного фонда, недостаточно [11]. Еще меньше внимания уделяется изучению потребности в коечном фонде для оказания неотложной урологической помощи.

Был проведен расчет потребности в урологических койках в г. Челябинске при рациональной экстренной госпитализации в специализированные урологические отделения. Под рациональной госпитализацией мы понимаем обоснованную госпитализацию после необходимого и возможного в амбулаторных условиях обследования.

Исследование проводилось в 6 стационарах города, имеющих урологические отделения суммарно на 300 коек.

Для расчета использовалась выкопировка данных из официальной учетно-статистической документации. Изучали число экстренно госпитализированных пациентов, среднюю длительность пребывания больного в стационаре и «работу» койки в год для каждого лечебно-профилактического учреждения (таблица).

Расчеты показывают, что количество коек, используемое для лечения больных с урологическими заболеваниями в неотложных состояниях, в городе при сложившейся системе госпитализации составляет 192 (64% от всего урологического коечного фонда города). Фактический показатель обеспечения жителей г. Челябинска неотложными урологическими койками с учетом того, что численность взрослого населения города за расчетный год составила 895 413 человек, оказался равным 2,14 на 10 000 населения. Известно, что потребность в неотложных урологических койках составляет 0,47 на 10 000 населения [11]. В г. Челябинске имеется пятикратное превышение данного показателя. В связи с этим был проведен анализ госпитализации больных с неотложными урологическими заболеваниями.

На основании проведенной экспертной оценки был сделан вывод, что госпитализация в ГКБСМП приближена к оптимальной, так как в этом стационаре создана круглосуточно функционирующая рациональная система оказания лечебно-диагностической помощи при неотложных урологических заболеваниях, позволяющая проводить необходимое обследование пациента в приемном отделении, что существенно уменьшает показания к госпитализации. На основе данных работы ГКБСМП был рассчитан показатель рациональной экстренной госпитализации, который составил 43,2 пациента на 100 обратившихся.

Таблица

Оказание неотложной урологической помощи в различных стационарах города

Стационар	Количество урологических коек	Количество экстренных госпитализаций	Работа койки в год	Длительность пребывания в стационаре, сут
Городская больница № 1	40	506	291,6	11,1
Городская больница № 5	50	348	335,3	14,3
Городская больница № 6	60	778	333,9	15,9
Городская больница № 8	30	305	349,0	13,5
Городская больница № 10	40	601	216,4	14,1
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи	80	1324	271,8	14,3

Для определения количества коек, используемых для оказания неотложной урологической помощи, была использована формула, рекомендуемая Бюро медицинской статистики Главного управления здравоохранения Челябинской области (1989) [12]:

$$K = \frac{A \times B}{C},$$

где K — количество коек, используемых для лечения «экстренных» больных с урологическими заболеваниями; A — количество экстренных урологических госпитализаций за год; B — средняя продолжительность пребывания больного в данном стационаре; C — работа койки в год.

В других стационарах города госпитализировали от 69,3 до 94,3 человек на 100 обратившихся.

Исходя из того, что показатель рациональной экстренной госпитализации составляет 43,2 на 100 обратившихся, рекомендуемая работа койки в год составляет 332 дня, а средняя длительность пребывания хирургического больного в стационаре должна быть приближена к 13,2 дням [12], был произведен расчет необходимого коечного фонда для госпитализации больных с экстренными урологическими заболеваниями.

Первоначально было определено число больных, которые должны быть госпитализированы в урологические отделения города (кроме

ГКБСМП) при условии рациональной госпитализации. Установлено, что во все другие стационары города за неотложной урологической помощью в течение года обратились 3182 пациента. Далее было определено число больных, нуждающихся в стационарном лечении при условии рациональной госпитализации, которое составило 1375.

Таким образом, число пациентов, нуждающихся в стационарном лечении при рациональной госпитализации, в целом по городу составило 1521 в ГКБСМП и 1375 в других стационарах, т. е. всего 2896. С учетом средней продолжительности пребывания в стационаре (13,2 дня) общий койко-день для этих больных составил 38 227.

Таким образом, при рациональной работе экстренной хирургической койки 332 дня в год для оказания неотложной урологической помощи больным г. Челябинска необходимо 115 коек, а не имеющиеся 192. Итого, 77 коек (26% всего урологического коечного фонда) используются нерационально.

Исходя из потребности в экстренных урологических койках в г. Челябинске и численности населения, был рассчитан показатель потребности в экстренных урологических койках, который составил 1,28 на 10 000 взрослого населения. Это в 1,7 раза меньше такового в г. Челябинске и в 2,7 раза больше норматива, предложенного Министерством здравоохранения (1983).

Основная причина превышения потребности в коечном фонде кроется в нерациональной госпитализации больных с неотложными урологическими заболеваниями. Возникает потребность в экономической оценке процесса госпитализации больных данного профиля в стационары города, для чего необходима разработка объективных показателей эффективности госпитализации.

С помощью приведенной формулы была рассчитана рациональная длительность пребывания в стационаре:

$$B = \frac{K \times C}{A} = \frac{332 \times 8}{2896} = 9,17,$$

где В — рациональная длительность пребывания в стационаре.

Таким образом, при сроке пребывания в урологическом стационаре по поводу неотложных урологических состояний 9,2 дня жителям Челябинска при существующем уровне заболеваемости достаточно иметь одно 80-коечное специализированное отделение при условии повышения интенсивности использования коечного фонда на 30%.

Проведенное исследование показало, что необходим пересмотр нормативов потребности в неотложном урологическом коечном фонде, исходя из местных медицинских, социальных и экономических условий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Светличная Т.Г., Сидоров П.И., Ковалев О.В., Зеленина В.И. О преемственности в деятельности лечебных учреждений // *Здравоохранение РФ*. — 1997. — № 1. — С. 56.
2. Комаров Ю.М., Короткова А.В. Концептуальные основы оценки и обеспечения эффективности в здравоохранении Российской Федерации // *Повышение эффективности служб здравоохранения Российской Федерации: Мат. V ежегодной Российской науч.-практ. конференции*. — Чебоксары, 1998.
3. Ройтман М.П. Об эффективности использования больничных коек // *Сов. здравоохранение*. — 1985. — № 12. — С. 22–26.
4. Шапин И.А. Об эффективности и качестве медицинского обеспечения // *Здравоохранение РФ*. — 1994. — № 6. — С. 15–17.
5. Сомин М.П. Некоторые аспекты оценки работы стационаров // *Здравоохранение РФ*. — 1991. — № 5. — С. 16–19.
6. Ронинсон М.Ю. Некоторые вопросы госпитализации и внутрибольничные ресурсы // *Здравоохранение РФ*. — 1992. — № 5. — С. 64–66.
7. Шестаков В.П. Организация достационарного лечения больных, госпитализированных в различные отделения больницы // *Здравоохранение РФ*. — 1993. — № 1. — С. 37–40.
8. Флек В.О., Кравченко Н.А., Черепанова И.С. и др. Инновационные технологии управления ресурсами в здравоохранении. — М., 2001. — 125 с.
9. Брайнин Л.М. Опыт совершенствования планирования здравоохранения крупного города // *Сов. здравоохранение*. — 1978. — № 9. — С. 25–27.
10. Организация и планирование сети больниц / Под ред. Е.А. Логиновой. — М.: Медицина, 1985. — 256 с.
11. Основы организации экстренной специализированной медицинской помощи / Под ред. Б.Д. Комарова. — М.: Медицина, 1986. — 296 с.
12. Методические рекомендации по статистическому учету работы больничных учреждений и использованию коечного фонда. Бюро медицинской статистики Главного управления здравоохранения Челябинской области. — Челябинск, 1989. — 38 с.

Поступила в редакцию 15.10.2001 г.

УДК 616.248:616-083.98(470.54)

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ «БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ» В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

И.В.Лещенко, А.С.Пономарев, А.В.Бушуев

*Уральская государственная медицинская академия МЗ РФ,  
Станция скорой медицинской помощи, Екатеринбург, Россия*

## ASSESSMENT OF «THE ACUTE ASTHMA EMERGENCIES» PROGRAM IN EKATERINBURG

I.V.Leshchenko, A.S.Ponomarev, A.V.Bushuev

*Ural State Medical Academy, Municipal Ambulance Team, Ekaterinburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

The results of «The Acute Asthma Emergencies» Program in Ekaterinburg are discussed. Acute asthma update is presented. Need for patient's self-aid training and care continuity is highlighted.

### ВВЕДЕНИЕ

Бронхиальная астма (БА) относится к типичным болезням конца XX века. По мнению ряда авторов, международные рекомендации не могут быть достаточно эффективными, если они не адаптированы к локальным условиям и не внесены в документы, действующие на местном уровне [1, 2]. Специалисты справедливо считают, что оценка эффективности программ по лечению БА должна проводиться за длительный промежуток времени [3]. В крупных промышленных регионах России до последнего времени не существовало комплексной программы по борьбе с БА, разработанной с учетом местных особенностей, отражающих уровень распространенности БА, и включающей в себя методы неотложной терапии и длительного амбулаторного наблюдения за больными с БА, содержащие решения фармакоэкономических проблем и лекарственного обеспечения.

Для Екатеринбурга, являющегося крупным промышленным центром, особое значение приобрела разработка и принятие в 1997 г. программы «Бронхиальная астма. Неотложная помощь», которая нашла отражение в соответствующих методических рекомендациях и учебно-методическом пособии для врачей скорой медицинской помощи [4, 5].

Целью настоящей работы являлась оценка результатов выполнения программы «Бронхиальная астма. Неотложная помощь» в Екатеринбурге за период с 1997 по 2000 гг.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе анализируется отчетно-статистическая документация муниципального учреждения Городской станции скорой медицинской помощи (СМП). В условиях СМП для оказания неотложной помощи больным с БА применялось следующее оборудование: пневматический небулайзер «Pulmo Aide» (Германия), портативный пикфлоуметр «Mini Wright Peak Flow Meter» фирмы «Clement Clark International Ltd» (Великобритания), пульсовой оксиметр «Nelcor» (США). Разработанная схема неотложных лечебных мероприятий для пациентов с обострением БА включала в себя применение раствора беродуала для небулайзерной терапии, глюкокортикостероидов (СКС) и ингаляций кислорода. В 1997 г. тра-



диционная терапия у больных с обострением БА предусматривала внутривенное введение раствора эуфиллина, преднизолона, сернистой магнезии.

Департаментом здравоохранения Свердловской области и Территориальным фондом обязательного медицинского страхования утверждена региональная программа «Бронхиальная астма». Внедрение основных положений программы в практику позволило изучить распространенность БА, использовать оптимальные методы диагностики, лечения и профилактики этого заболевания. Для улучшения результатов оказания экстренной помощи больным с БА была разработана программа «Бронхиальная астма. Неотложная помощь». Эта программа предусматривала использование в условиях СМП метода небулайзерной терапии растворами бронхолитиков при среднетяжелых и тяжелых обострениях БА. Результаты изучения клинической и экономической эффективности предложенного комплекса лечебных мероприятий послужили основанием для разработки алгоритма оказания неотложной помощи больным с обострением БА [6].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основные статистические показатели оказания помощи больным с БА в Екатеринбурге в 1994–2000 гг. отражены в табл. 1. Из приведенных данных видно, что за последние 5 лет наряду с увеличением числа больных с БА в 1,8 раза уменьшилось число пациентов, госпитализированных в экстренном порядке, и на 25% уменьшилось число больных с БА, лечившихся

в стационаре. Это свидетельствует об уменьшении числа случаев тяжелого течения БА. Высокая эффективность неотложных лечебных мероприятий при обострении БА подтверждается снижением за последние 4 года экстренной госпитализации больных с обострением БА на 22%, снижением в 5 раз количества астматических статусов и в 2 раза — летальности при астматическом статусе, уменьшением на 30% количества вызовов бригад СМП к больным с БА.

Программа «Бронхиальная астма. Неотложная помощь» явилась основанием для разработки протоколов ведения больных с обострением БА в условиях палат интенсивной терапии и ОРИТ стационаров [4–6]. При этом необходимо отметить, что у части больных пожилого возраста отмечалась негативная реакция на применение ингаляционной небулайзерной терапии, когда потребовались внутривенные инфузии эуфиллина и других препаратов, к которым выработалось привыкание.

В табл. 2 представлены данные по изменению экономических показателей при лечении больных с обострением БА в условиях СМП. Видно, что стоимость лечения одного больного с обострением БА легкой, среднетяжелой и тяжелой степени при применении небулайзерной терапии уменьшилась соответственно в 1,8; 1,6 и 1,7 раза. Преимущество ингаляционного метода в том, что приступы БА купируются легче; лучше психологический настрой больных, значительно снижено количество развивающихся побочных явлений, таких как тахикардия, экстрасистолия, ситуационное повышение артериального давления [7].

Таблица 1

Основные статистические показатели по оказанию медицинской помощи больным с бронхиальной астмой в Екатеринбурге

Показатели	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Всего больных	3769	3925	4324	5616	6515	7448	8194
в том числе с впервые установленным диагнозом	218	277	253	468	665	780	768
Заболеваемость общая, %	4,0	4,2	4,3	5,6	6,4	7,3	8,0
в том числе первичная, %	0,2	0,3	0,3	0,5	0,7	0,8	0,8
Летальность, %	0,45	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
Средний койко-день	21,1	21,3	20,1	16,3	15,0	14,0	13,7
Число больных, госпитализированных в экстренном порядке	1240	1168	1572	1251	1055	1041	976
% от общего числа больных, лечившихся в стационаре	55,8	47,1	57,5	44,6	33,9	35,7	31,3
Число больных с астматическим статусом	391	465	350	185	76	53	42
% числа от госпитализированных в экстренном порядке	31,5	39,8	22,3	14,8	7,2	3,4	4,3
Летальность при астматическом статусе, %	6,8	6,9	6,7	3,8	1,3	3,8	3,7
Количество вызовов бригад СМП к взрослым больным	18 010	16 343	14 806	14 031	11 793	10 671	9998

Таблица 2

Экономические показатели при лечении больных с обострением бронхиальной астмы в условиях оказания скорой медицинской помощи

Степень тяжести обострения бронхиальной астмы	Способы и стоимость лечения*						Экономия, усл. ед.
	1997 г. (без применения небулайзеров)			2000 г. (с применением небулайзеров)			
	количество вызовов	стоимость лечения одного больного, усл. ед.	общая стоимость, усл. ед.	количество вызовов	стоимость лечения одного больного, усл. ед.	общая стоимость, усл. ед.	
Легкая	4624	0,48	2219,52	2050	0,27	553,50	1666,02
Среднетяжелая	9762	1,30	12690,06	7948	0,80	6358,40	6331,66
Тяжелая	420	4,00	1680,00	42	2,30	96,60	1583,40
Всего			16589,58			7008,50	9581,08

\* На период представления экономических показателей 1 усл. ед. = 28 руб.

Приведенные в табл. 2 показатели обосновывают целесообразность перехода на новую технологию проведения неотложных лечебных мероприятий в условиях СМП в зависимости от тяжести астматического приступа.

### ВЫВОДЫ

1. Выполнение городской программы «Бронхиальная астма. Неотложная помощь», разработанной при сотрудничестве Уральской государственной медицинской академии, филиала НИИ пульмонологии и Городской станции скорой медицинской помощи Екатеринбурга, доказывает ее эффективность и актуальность.

2. Творческое сотрудничество специалистов службы скорой медицинской помощи и филиала НИИ пульмонологии обеспечило создание новых

подходов для решения проблем и разработки новых методик лечения обострений бронхиальной астмы, успешного и более эффективного оказания помощи больным.

3. Подтверждается необходимость в расширении данной Программы в направлении обучения больных современным методам самопомощи, апробации и внедрения новых препаратов и методов лечения.

4. Целесообразно организовать и приблизить к больным психологическую помощь.

5. В дальнейшем необходимо сохранять, расширять и совершенствовать налаженные механизмы преемственности в лечении данной категории больных между службой скорой медицинской помощи, поликлиниками и стационарами.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Hargreave F.E., Dolovich J., Newhouse M.T. The assessment and treatment of asthma: A conference report // *J. Allergy. Clin. Immunol.*— 1990.— Vol. 85.— P. 1098–1111.
2. Shapiro L.E., Shapiro M., McKinnon P. et al. The effect of NIH guidelines for the treatment of acute asthma in the emergency department // *Amer. J. Respir. J. Crit. Care. Med.*— 1998.— Vol. 3.— P. 40.
3. National Heart, Lung and Blood Institute. National Institutes of Health, International Consensus Report on diagnosis and management of asthma // *Europ. Respir. J.*— 1992.— Vol. 5.— P. 601–641.
4. Леценко И.В. Бронхиальная астма: Метод. рекомендации для врачей скорой медицинской помощи.— Екатеринбург, 1997.
5. Леценко И.В. Бронхиальная астма: современные проблемы обострения заболевания: Уч.-метод. пособие.— Екатеринбург: УГМА, 2000.
6. Леценко И.В., Руднов В.А. Оптимизация интенсивной терапии при неотложных состояниях в пульмонологии / Под ред. А.Г.Чучалина: Уч.-метод. пособие.— Екатеринбург: УГМА, 2000.
7. Леценко И.В., Улыбин И.Б., Бушуев А.В. Клиническая и экономическая эффективность небулайзерной терапии в условиях оказания скорой медицинской помощи больным с обострением бронхиальной астмы // *Тер. арх.*— 2000.— № 8.— С. 13–16.

Поступила в редакцию 20.09.2001 г.

УДК 616-009:616-001:616-083.98

## ОСОБЕННОСТИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

А.Б.Сингаевский, С.В.Гаврилин, А.А.Будко, Ю.М.Михайлов, А.В.Никифорова  
Российская военно-медицинская академия, Военно-медицинский музей МО РФ,  
Станция скорой медицинской помощи, Санкт-Петербург, Россия

## PRE-HOSPITAL ANALGESIA FOR SEVERE COMBINED TRAUMA: DISTINCTIVE FEATURES

A.B.Singayevsky, S.V.Gavrilin, A.A.Budko, Yu.M.Mikhailov, A.V.Nikiforenko  
Russian Medical Military Academy, Medical Military Museum, Ambulance Team, St.Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2001 г.

Pre-hospital analgesia for severe combined trauma is discussed. Tranquillisers were found to be administered too often without indications. 52% of patients received no opioid analgesics. Metamizole was applied in 26% of cases. 7% had no analgesia! Pre-hospital administration of Buprenorphine, Phentanyl for severe combined trauma are suggested. Tramadol is indicated in absence of thoracic damage.

Обезболивание является важнейшим компонентом догоспитального пособия при тяжелой сочетанной травме (ТСТ). Несмотря на общепризнанность этого положения, его практическая реализация в повседневной деятельности врачей скорой медицинской помощи (СМП) не всегда адекватна. Причины этого имеют объективный характер (несовершенство стандартов оказания помощи, ограниченность выбора применяемых медикаментозных средств, недостаточный уровень подготовки персонала). Существующее положение вызывает обоснованное неудовлетворение у хирургов и анестезиологов-реаниматологов стационаров, принимающих пострадавших.

Целью данного исследования являлись изучение особенностей обезболивания, проводимого врачами СМП, а также оценка пригодности некоторых анальгетических препаратов для применения на догоспитальном этапе.

Материалом исследования были карты вызовов СМП и истории болезни 455 пострадавших, поступивших в клинику военно-полевой хирургии РосВМедА. Средний возраст пострадавших составил  $42,2 \pm 0,8$  года, большинство из них (69%) были мужчины. 64% травм были получены в результате дорожно-транспортных происшествий, при этом 53% пострадавших были пешеходами; падения с высоты имели место в 23% случаев.

Срок доставки в клинику после получения травмы —  $70,3 \pm 1,3$  минут. Тяжесть состояния при поступлении составила  $31,2 \pm 0,8$  балла по шкале ВПХ-СП, что соответствует крайне тяжелому состоянию [1], а тяжесть повреждений —  $10,1 \pm 0,5$  балла по шкале ВПХ-П (тяжелое повреждение). Летальность в исследуемой группе достигла 45%.

Установлено, что наркотические анальгетики применялись у 48% пострадавших. Наиболее часто использовались фентанил (51%) и промедол (43%). Ненаркотические анальгетики (анальгин) были применены в 39% случаев. У 85% пострадавших использовались транквилизаторы (диазепам). Средства для наркоза были использованы у 51% пациентов (кетамин, оксибутират натрия, закись азота). В тех наблюдениях, когда наркотические анальгетики не использовались, 47% пострадавших вводился анальгин (1–2 г внутривенно), у 63% пациентов применялись

средства для наркоза. У 26% пациентов обезболивание осуществлялось только посредством введения анальгина, у 7% пострадавших не были использованы никакие средства для обезболивания и анестезии.

Из средств для наркоза на догоспитальном этапе наиболее часто применяли кетамин (60,7% случаев) и натрия оксibuтират (32,1% случаев). Гораздо реже использовали закись азота, а также сочетание вышеуказанных препаратов друг с другом и с наркотическими и ненаркотическими анальгетиками. Следует отметить, что использование средств для наркоза на догоспитальном этапе является обоснованным и целесообразным [2]. Вместе с тем, учитывая преимущественно соматоанальгетическое действие кетамина, невыраженность анальгетического и гипнотического действия натрия оксibuтирата, целесообразно сочетать эти препараты с наркотическими анальгетиками.

Проведенный анализ не позволил выявить различия в детальности, развитии осложнений и тяжести состояния в зависимости от варианта обезболивания из-за неоднородности групп по тяжести повреждений. Выбор того или иного варианта обезболивания не был объективно обусловлен тяжестью полученной травмы; так, в группах пострадавших, получавших только анальгин, преобладали тяжелые и встречались крайне тяжелые повреждения. Следует отметить, что, несмотря на несколько большую тяжесть повреждений, у пострадавших, которым вводились наркотические анальгетики, отмечалась тенденция к более выраженному увеличению систолического артериального давления — с  $85,5 \pm 2,5$  мм рт. ст. до  $95,1 \pm 2,6$  мм рт. ст. по сравнению с пострадавшими, не получавшими наркотические анальгетики, — с  $90,2 \pm 1,8$  до  $96,0 \pm 2,3$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ).

Выбор препарата для анальгезии на догоспитальном этапе при ТСТ должен определяться не только свойствами самого анальгетика, но и особенностями травмы. В частности, нужно иметь в виду степень нарушения функций центральной нервной системы (ЦНС), внешнего дыхания, а также выраженность ноцицептивной импульсации. Должна учитываться также необходимость объективного исследования функций ЦНС при поступлении в стационар.

Таким образом, при выборе препарата, наряду с собственно анальгетической активностью, особое значение имеет отсутствие излишней выраженной депрессии ЦНС и внешнего дыхания. Длительность действия анальгетиков имеет меньшее значение в связи с особенностями оказания помощи в условиях крупного города (срок доставки в стационар от момента начала оказания помощи не превышает, как правило, 20–30 мин).

Особенности обезболивания различными препаратами были изучены в подгруппе из 134 пострадавших с ТСТ. Средний возраст пациентов составил  $34,5 \pm 0,5$  года, 75% из них были мужчины, тяжесть повреждения составляла  $10,1 \pm 0,8$  балла по шкале ВПХ-П (тяжелое повреждение), тяжесть состояния —  $27,9 \pm 3,8$  балла по шкале ВПХ-СП (тяжелое состояние). 89% пострадавших на момент поступления находились в состоянии травматического шока II–III степени либо в терминальном состоянии.

Степень выраженности болевого синдрома оценивали по международной вербальной шкале и по оригинальной визуально-аналоговой шкале. Дыхание и кровообращение контролировали с помощью волюметрии, масс-спектрометрии выдыхаемого воздуха, исследования газового состава крови и кислотно-основного состояния, интегральной реографии тела по М.И. Тищенко.

Для обезболивания применяли промедол, фентанил, морадол, трамал и бупренорфин. Все препараты вводили внутримышечно.

Промедол по 20 мг 4 раза в сутки использовали у 22 человек. У 6 пострадавших (27%) введение промедола практически не влияло на выраженность болевого синдрома. У всех пациентов была отмечена существенная депрессия внешнего дыхания длительностью до 4–6 ч с уменьшением напряжения кислорода в артериальной крови в среднем на  $15,2 \pm 4,8$  мм рт. ст.

Полученные результаты, как и данные литературы [3, 4], заставляют с большой осторожностью относиться к применению промедола. Это обусловлено тем, что, подавляя субъективное восприятие боли, он в недостаточной мере воздействует на вегетативные компоненты болевого синдрома. В отличие от других наркотических анальгетиков, он не усиливает естественную антиноцицептивную реакцию, способствует возникновению коллапса в результате расширения резистивных сосудов, угнетению дыхания. В связи с этим данный препарат может существенно ухудшить состояние пострадавших с ТСТ. Поэтому применение промедола у данного контингента пациентов представляется нецелесообразным.

У 38 пострадавших для обезболивания применяли фентанил, который вводили по 0,1 мг каждые 4 ч. Выраженность боли при этом уменьшалась с  $3,8 \pm 0,3$  балла до  $1,5 \pm 0,2$  балла по вербальной шкале. Максимум анальгетического эффекта отмечался в среднем через 20 мин, длительность анальгезии была в среднем 1 ч 42 мин. У 2 пострадавших после введения фентанила отмечалось легкое подташьявание. Других осложнений, в том числе со стороны внешнего дыхания, не было. Важным преимуществом данного препарата

является сопровождающая его применение стабилизация гемодинамики, в частности, использование фентанила у пострадавших с ушибом сердца не сопровождалось ухудшением показателей центральной гемодинамики.

У 12 пострадавших для обезболивания использовали агонист-антагонист опиоидных рецепторов морадол, который назначали по 2,0 мг 4 раза в сутки. Применение морадоло сопровождалось ухудшением альвеолярной вентиляции. Так, через 1 час после инъекции препарата минутная альвеолярная вентиляция уменьшалась с  $58,8 \pm 3,1$  мл/кг до  $46,2 \pm 2,4$  мл/кг. Особенно выражена депрессия дыхания проявлялась у пациентов с ТСТ и повреждением груди. Эти особенности морадоло в значительной степени связаны с его невысокой анальгетической активностью и излишним седативным действием. Снижение выраженности болевых ощущений в 2 раза отмечалось через 20–30 мин после введения препарата только у пациентов с травмами конечностей, экстраторакальными повреждениями. Выраженное седативное действие при применении морадоло наблюдалось в 100% случаев. Длительность анальгезии в среднем составила 1 ч 25 мин.

Синтетический анальгетик трамал, относящийся к классу морфиноподобных агонистов, был применен у 14 пострадавших. Препарат вводили по 100 мг 4 раза в сутки. По данным литературы, применение трамала вызывает ряд выраженных побочных эффектов: тошноту, рвоту, угнетение дыхания, дизурические расстройства [5, 6]. Учитывая это, препарат применяли у пострадавших, имевших компенсированные нарушения внешнего дыхания при тяжелой сочетанной травме без повреждения груди. Соблюдение этого условия позволило добиться достаточно эффективной анальгезии у всех пациентов. Через 1 ч после инъекции трамала выраженность боли составила  $1,2 \pm 0,3$  балла, т. е. была меньше, чем при использовании морадоло, и соответствовала таковой после применения фентанила. Максимум анальгезии наступал через 30–40 мин, длительность обезболивания составляла в среднем 1 ч 35 мин, а длительность седации — 2 ч 23 мин. Введение трамала существенно не изменяло артериальное давление, показатели центральной гемодинамики и внешнего дыхания. Рвоты, дизурических расстройств, головокружений не было.

У 48 пациентов купирование болевого синдрома осуществлялось внутримышечным введением частичного агониста  $\mu$ -опиоидных рецепторов бупренорфина по 0,3 мг 4 раза в сутки. Ряд авторов считают [7], что бупренорфин обладает сильным и длительным болеутоляющим действием.

В ходе данного исследования была установлена достаточно выраженная анальгетическая ак-

тивность бупренорфина при его применении в раннем посттравматическом периоде. У всех пациентов выраженность болевого синдрома снижалась в 3 раза через 1 ч после инъекции препарата. Анальгетический эффект наступал через 20 мин после введения бупренорфина и продолжался в среднем 2 ч 38 мин. Седативное действие было выражено меньше, чем при применении морадоло, достоверно не отличаясь от такового у трамала или фентанила. Введение 0,3 мг бупренорфина внутримышечно не вызывало клинически значимых нарушений функций кровообращения и внешнего дыхания. На 2-е сутки после начала применения бупренорфина было отмечено достоверное увеличение напряжения кислорода в артериальной крови, снижение респираторного индекса, уменьшение альвеолярного мертвого пространства, увеличение сердечного индекса. Рвоты, головокружений, судорог, галлюцинаций, дизурических явлений не отмечено.

Таким образом, в результате проведенного исследования было выявлено, что на догоспитальном этапе у пострадавших с ТСТ в 52% случаев врачи скорой помощи отказываются от применения наркотических анальгетиков, в 26% случаев в качестве единственного средства обезболивания используется анальгин, а у 7% пострадавших обезболивание не проводится.

Отказ от применения наркотических анальгетиков при ТСТ на догоспитальном этапе представляется неоправданным. Необоснованно и широкое применяются транквилизаторы, которые не могут компенсировать неадекватность анальгезии. Как известно, снижение субъективного ощущения боли при применении производных бензодиазепа (седуксена, реланиума, сибазона и др.) сопровождается не только анксиолитическим, седативным эффектом, но и длительным снотворным, противосудорожным действием. Кроме того, увеличение дозы этих препаратов не приводит к усилению анальгезии, а лишь увеличивает длительность блокады бензодиазепиновых рецепторов. Большинство пострадавших, получивших на догоспитальном этапе транквилизаторы, при поступлении в клинику на вопросы отвечали с трудом (3–4 балла по международной шкале оценки побочного седативного действия анальгетиков). Это вызывало определенные затруднения при оценке причин нарушения сознания у пострадавших.

При оценке эффективности различных анальгетиков при ТСТ и пригодности их к использованию на догоспитальном этапе было установлено, что наиболее перспективным является применение бупренорфина и фентанила, при отсутствии повреждения груди возможно использование трамала. Промедол и морадол не могут быть рекомендованы для обезболивания при ТСТ.

## ВЫВОДЫ

1. Основными недостатками обезболивания на догоспитальном этапе при тяжелой сочетанной травме являются необоснованный отказ от применения наркотических анальгетиков, широкое использование промедола, неоправданно частое применение транквилизаторов.

2. В дозах, не вызывающих клинически значимого угнетения дыхания и кровообращения, аналь-

гетическая активность при внутримышечном введении фentanила, бупренорфина, трамала практически одинакова; у морфола она ниже.

3. Побочное седативное действие наиболее выражено у морфола.

4. Для обезболивания на догоспитальном этапе у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой целесообразно применять бупренорфин (0,3 мг), фentanил (0,1 мг), при отсутствии повреждения груди — трамал (100,0 мг).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гуманенко Е.К., Бояринцев В.В., Супрун Т.Ю., Ляшевский П.П. Объективная оценка тяжести травм. — СПб.: РосВМедА, 1999. — 110 с.
2. Stewart R.D. Analgesia in the field // Med. Corps. Intern. — 1990. — Vol. 5, № 6. — P. 7-11.
3. Шанин В.Ю., Шанин Ю.Н. Теория и практика анестезии и интенсивной терапии при тяжелых ранениях и травмах. — СПб.: ВМА, 1993. — 76 с.
4. Шанин Ю.Н. Раневая болезнь. — Л.: ВМА, 1989. — 32 с.
5. Пащук А.Ю., Либенсон С.В., Фадеев П.А. Применение трамала в ортопедо-травматологической клинике // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1991. — № 1. — С. 49-52.
6. Михельсон В.А., Биккулова Д.Ш., Цыпин Л.Е., Новоженова Е.М. Применение трамала для лечения и профилактики болевого синдрома у детей // Анест. и реаниматол. — 1994. — № 4. — С. 21-24.
7. Левшанков А.И., Вашанов А.А., Щеголев А.В. Послеоперационное медикаментозное обезболивание у пострадавших с тяжелой травмой и больных // Актуальные вопросы анестезиологии и реаниматологии: Мат. конференции. — СПб., 1998. — С. 69-74.

Поступила в редакцию 6.09.2001 г.

УДК 616.37-002-036.11-073-089

## ЭВОЛЮЦИЯ ТАКТИКИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА\*

В.В.Мамонтов, К.К.Козлов, С.И.Возлюбленный, С.И.Филиппов, М.С.Коржук

*Омская государственная медицинская академия,  
Городская клиническая больница № 1, г. Омск, Россия*

## THE EVOLUTION OF TACTICS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENTS ACUTE PANCREATITIS

V.V.Mamontov, K.K.Kozlov, S.I.Vozlyublenniy, S.I.Filippov, M.S.Korguk

*Omsk State Medical Academy, Omsk city clinical hospital № 1, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

The serious problem is a diagnostics, forecasting of current and treatment acute pancreatitis and its complications. The purpose of given study — perfect the results of treatment acute pancreatitis way of development medical tactics with provision for etiology, forms of current of pathological process, its forecast and use the modern technologies in diagnostics and treatment. On the grounds of analysis 1738 events of disease acute pancreatitis to manage to reveal three periods during which has occurred the evolution in diagnostics and treatment acute pancreatitis. Worked Out algorithm of actions has brought about reduction lethality under given heavy surgical pathology with 34,8% before 15,8%.

Актуальность темы обусловлена прежде всего заметным увеличением числа больных с острым панкреатитом (ОП), который в настоящее время занимает третье место среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости [1], ошибками диагностики, увеличением количества деструктивных форм (до 15–20%) [2], трудностью выбора оптимальной лечебной программы, неудовлетворенностью результатами прогнозирования течения и исхода заболевания, а также высокой летальностью, составляющей 8,3% [3], а при тяжелых формах — до 20–76% [3–5]. Количество диагностических ошибок в 70–80-е годы достигало 10–50%.

На основании анализа 1738 случаев заболевания пациентов с ОП по данным двух крупных хирургических клиник г. Омска — ОГКБСМП № 1 и ОГКБ № 1 с 1992 по 2000 гг. мы выделили три периода, когда тактика диагностики и лечения пациентов с ОП претерпевала значительные изменения.

В первый период — с 1992 по 1994 гг. — в наших клиниках преобладала активная хирургическая тактика лечения больных с данной патологией. Показаниями к оперативному лечению в этот период были:

- 1) ОП, осложненный ферментативным перитонитом;
- 2) ОП, осложненный гнойным перитонитом и забрюшинной флегмоной;
- 3) все формы панкреонекроза (ПН);
- 4) подозрения на другие острые хирургические заболевания органов брюшной полости.

Второй период начался с 1995 г., когда был выработан алгоритм диагностики и лечения больных с ОП (схема 1), согласно которому в настоящее время осуществляются диагностические и лечебные процессы.

В этот же период стала очевидной необходимость использования лабораторно-функциональных критериев для определения степени тяжести ОП и прогноза его течения. Для этого на основе шкалы Ranson [6] была создана «шкала неблагоприятия» течения ОП (см. ниже).

\* Публикуется с сокращениями.

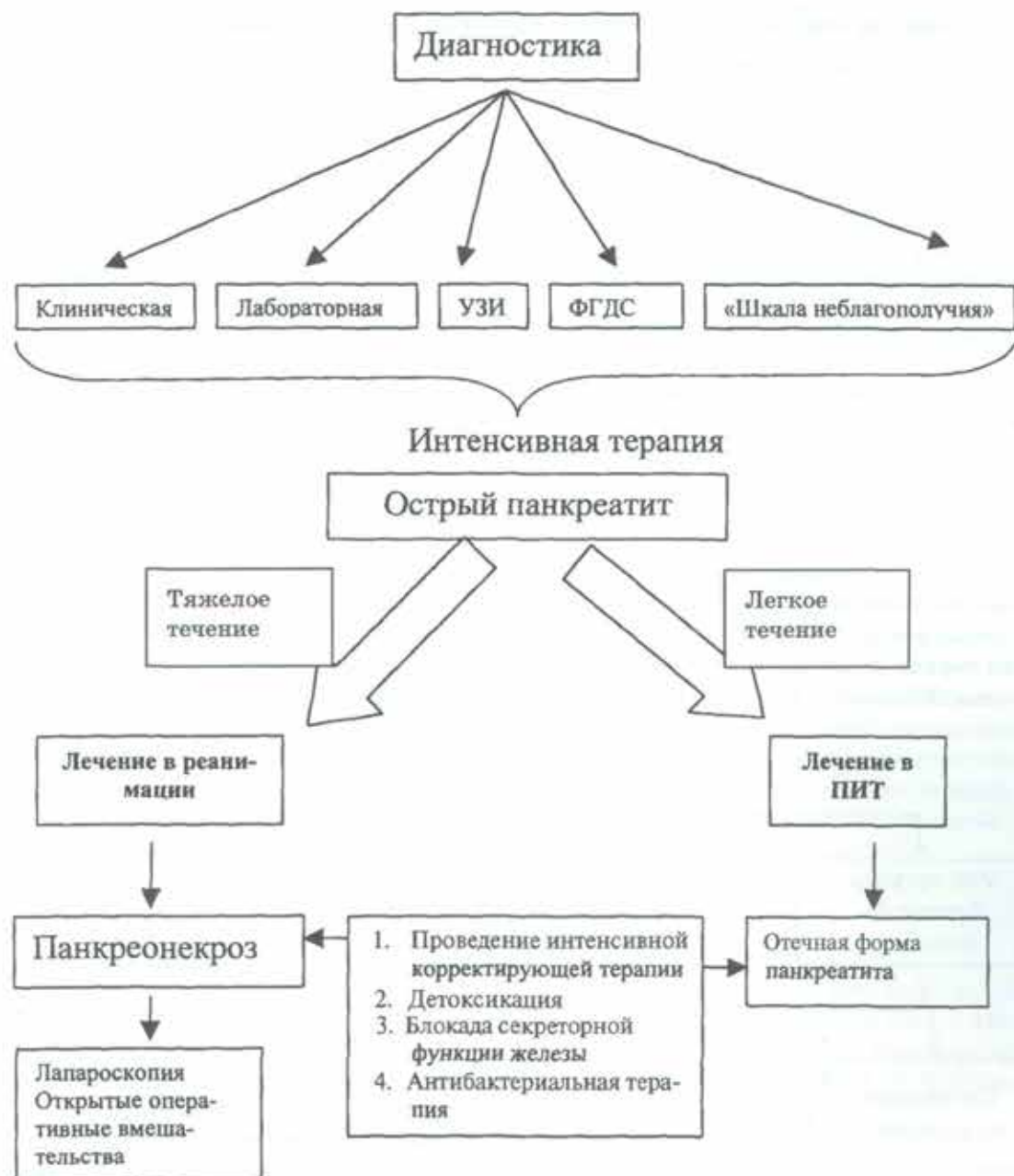


Схема 1. Лечебно-диагностический алгоритм при остром панкреатите.

Количество баллов по шкале в первые 12 ч при поступлении в клинику сопоставляли с категориями степени тяжести больных. Это позволяло определить прогноз течения ОП и тактику его лечения.

1. Количество баллов меньше 4 свидетельствует о неосложненном течении ОП; показана консервативная терапия в отделении интенсивной терапии.

2. Количество баллов от 4 до 6 свидетельствует о развитии раннего токсемического синдрома; в этом случае консервативная терапия эффективна у 72% больных.

3. Количество баллов от 6 до 8 свидетельствует о развитии сепсиса, прогрессировании полиорганной недостаточности и развитии ПН; показана лапароскопическая операция в первые 12–24 ч госпитализации.

4. Количество баллов больше 8 свидетельствует о тяжелом сепсисе, осложненном септическим шоком на фоне ПН; показаны массивная протившоковая терапия и ранняя операция в первые 6–12 ч госпитализации.

Модификация шкалы Рэнсона с включением в нее показателей сердечного индекса (СИ) и периферической сатурации кислорода ( $SpO_2$ ) позволяет более объективно оценить степень декомпенсации системного транспорта кислорода. Балльное тестирование дает возможность унифицировать диагностическую и лечебную тактику при ОП в течение первых суток после поступления в клинику.

В 1995–1997 гг. показания к оперативному лечению в клинической практике оставались пре-



«Шкала неблагополучия» прогнозирования течения острого панкреатита

Возраст пациента при поступлении в клинику	Больше 55 лет
Количество лейкоцитов в периферической крови	Больше $16 \times 10^9 / \text{л}$
Гликемия	11,1 ммоль/л
Лактатдегидрогеназа в сыворотке крови	Больше 350 МЕ/л
Аспартатаминотрансфераза в сыворотке крови	Больше 250 МЕ/л
Абсолютное снижение Ht	Больше 10%
Повышение содержания азота мочевины крови	Больше 1,8 ммоль/л
Гипокальциемия	Больше 2 ммоль/л
Увеличение или снижение сердечного индекса	$> 4,5 \text{ л}/(\text{мин} \cdot \text{м}) < 4,5 \text{ л}/(\text{мин} \cdot \text{м})$
Снижение SpO <sub>2</sub>	Меньше 96%
Секвестрация жидкости	Больше 6 л

жними, но значительно уменьшилось количество резекционных вмешательств. Предпочтение отдавалось абдоминализации поджелудочной железы, секвестрэктомии, некрсеквестрэктомии, дренированию сальниковой сумки и дренированию парапанкреатического клетчаточного пространства, что позволило уменьшить количество развивающихся послеоперационных осложнений и снизить летальность до 25,1%.

Третий период эволюции тактики диагностики и лечения ОП связан с широким внедрением в

хирургическую практику лапароскопических методов диагностики и лечения, а также с использованием магнитно-резонансной томографии (МРТ) при диагностике ПН, его форм и гнойных осложнений.

На основании нашего опыта мы выработали алгоритм использования лучевых методов исследования при подозрении на ОП (схема 2).

В период с 1998 по 2000 гг. было выполнено 227 оперативных вмешательств, из них 172 лапароскопических.



Схема 2. Алгоритм применения лучевых методов исследования при подозрении на острый панкреатит.

Показаниями к операции при ПН в этот период являлись:

1) инфицированный ПН, осложненный панкреатическим абсцессом, флегмоной забрюшинного пространства, гнойным перитонитом;

2) сепсис или прогрессирующая полиорганная недостаточность, независимо от факта инфицирования, несмотря на интенсивную консервативную терапию в течение 12–48 ч, при масштабах некроза более 50% паренхимы поджелудочной железы (ПЖ) с количеством баллов по шкале неблагоприятия от 6 до 8.

Особенности оперативного лечения ПН в этом периоде были следующими:

— преобладание малоинвазивных эндоскопических оперативных вмешательств;

— применение энергии низкочастотного ультразвука, электрогидравлики, плазмы крови в санации и некрэктомии инфицированного ПН при открытом оперативном лечении;

— лапароскопия проводилась всем пациентам, у которых интенсивная терапия в реанимационном отделении в течение 6–12 ч не давала положительного эффекта.

Применение лапароскопии позволяет поставить правильный диагноз, оценить степень деструкции ПЖ, выявить наличие и предотвратить развитие тяжелых осложнений, избежать трав-

матичных объемных оперативных вмешательств; снизить летальность, сократить сроки пребывания пациентов в стационаре.

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие практические рекомендации.

1. Больные с панкреонекрозом с первых часов поступления в лечебное учреждение должны получать лечение в отделении гравитационной хирургии, а при отечной форме острого панкреатита — в палатах интенсивной терапии хирургического отделения. Для определения степени тяжести состояния больных рекомендуется применение балльной «шкалы неблагоприятия» острого панкреатита.

2. Использование в комплексной диагностике острого панкреатита таких инструментальных методов, как ультразвуковое исследование, фиброгастродуоденоскопия, лапароскопия и магнитно-резонансная томография, позволяет установить характер и объем поражения органа и тем самым выбрать оптимальную лечебную тактику.

3. Проведение плазмафереза рекомендуется для снижения эндогенной интоксикации, что в совокупности с применением малоинвазивных лапароскопических методов санации при гнойных осложнениях панкреонекроза позволяет улучшить результаты лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шалимов А.А., Земсков В.С., Шалимов С.А. и др. Хирургическое лечение острого панкреатита // *Клин. хир.* — 1982. — № 4. — С. 1–5.
2. Савельев В.С., Масленкин М.Ф., Кубышкин В.А. Отдаленные результаты консервативного и оперативного лечения панкреонекроза // *Хирургия.* — 1983. — № 7. — С. 11–17.
3. Акжигитов Г.Н. Острый панкреатит. — М.: Медицина, 1974. — 168 с.
4. Савельев В.С., Буянов В.М., Огнев Ю.В. Острый панкреатит. — М.: Медицина, 1983. — 240 с.
5. Baron N.H., Morgan D.E. Acute necrotizing pancreatitis // *The New Engl. J. of Medicine.* — 1999. — Vol. 340, № 18. — P. 1412–1417.
6. Ranson J.H.C., Rifkind K.M., Roses D.F. et al. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis // *Surg. Gynecol Obstet.* — 1974. — P. 139–169.

Поступила в редакцию 11.05.2001 г.

УДК 614.88.001.76:616.12-005.4:616.1

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Ю.М.Янкин, А.В.Барай, Г.И.Чеченин

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей, Россия*

## UPGRADING OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN PRE-HOSPITAL CORONARY CARDIAC ARREST

Yu.M.Yankin, A.V.Barai, G.I.Chechenin

*Novokuznetsk State Medical Institute for advanced training courses, Novokuznetsk, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

Emergency medical service in our country is able to provide aid for only one quarter of prehospital coronary cardiac arrest cases. The other three-quarters die without witness. Cardiogenic shock and pulmonary edema account for 81,9 per cent of mortality causes among patients who die after team arrival. The following measures should be of great concern in providing resuscitation efficacy: 1) dialogic algorithm for operator «03», who performs a prognosis for a cardiac arrest and gives an advisory help to the witness in performing elementary resuscitative measures; 2) any ambulance team must be able to use the electrical defibrillation; 3) strict adherence to the guidelines of resuscitation.

### ВВЕДЕНИЕ

Заболевания сердечно-сосудистой системы остаются самой частой причиной смерти (40–60%) [1–3]. Основное место в структуре летальных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС) [4]. Вне стационара умирают 60–77% больных с ИБС [5], среди них более 80% — внезапно [6, 7].

В некоторых странах созданы специальные службы, деятельность которых позволила снизить смертность от ИБС за счет увеличения количества случаев реанимации больных с внезапной остановкой кровообращения на догоспитальном этапе [8, 9]. По мнению W.H.Montgomery [10], уровень выживаемости в США при внезапной смерти может превысить 30% благодаря обучению населения методам сердечно-легочной реанимации, созданию экстренной медицинской службы и раннему применению дефибриляции.

Более 20 лет назад Л.А.Кобб и соавт. [11] сообщили о 400 случаях успешной реанимации в городе с полумиллионным населением Сизтле в результате внедрения специальных программ в течение 6 лет.

Мы согласны с мнением В.А.Михайловича и В.В.Руксина [12] о том, что для борьбы с внезапной смертью «необходимо искать собственные решения, учитывая имеющийся зарубежный опыт, а главное — традиции и реалии отечественного здравоохранения». Однако до сих пор нет ясности в вопросе о том, каковы же реальные возможности службы скорой медицинской помощи (СМП) в борьбе с внезапной смертью, какие конкретные мероприятия могут способствовать увеличению количества случаев успешной реанимации. Мнения некоторых исследователей этой проблемы [13, 14] противоречивы, а результаты опубликованных работ не дают четкого представления о способах решения этой проблемы в нашей стране.

Трудности проведения анализа деятельности службы СМП обусловлены большим потоком разнородной информации, включающей в себя организационные, тактические, лечебно-диагностические

и клинические аспекты. Это связано с ежедневным обслуживанием большого количества вызовов к больным с самой разнообразной патологией. Поэтому необходимо создание системы сбора и анализа информации для различных уровней управления и для проведения исследовательских работ.

В связи с алгоритмизацией деятельности и автоматизацией службы СМП г. Новокузнецка появились условия для создания системы, позволяющей проводить многофакторный анализ информации, включающей в себя данные о деятельности диспетчерской службы и качестве оказания экстренной медицинской помощи.

Целью исследования было научное обоснование организационно-функциональной структуры службы СМП на основе разработки и внедрения информационных технологий и алгоритмов действий при внезапной смерти больных с ИБС на догоспитальном этапе.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проведения исследования использовалась информационно-аналитическая система оценки летальных исходов. Суть системы заключается в создании персонализированной базы данных, в которую включена информация о клинических данных, диагностических, лечебных и организационных мероприятиях, проводимых у больных с развившейся остановкой кровообращения.

Основным источником сведений о вызовах СМП к больным с остановкой кровообращения является карта вызова (форма 110у), которая заполняется выездными врачами и фельдшерами. В дополнение к карте был разработан и внедрен протокол, содержащий информацию о лечебных и реанимационных мероприятиях и изменении состояния больных. Эти сведения регистрируются врачами и фельдшерами СМП в формализованном виде. Протокол проверяется врачом-экспертом, после чего сведения заносятся в базу данных операторами информационно-аналитического отдела.

В исследование были включены 2065 случаев внезапной остановки кровообращения у больных с ИБС в г. Новокузнецке за период с 1997 по 1999 гг. Мужчин было 1230, женщины — 835. Острый инфаркт миокарда был диагностирован у 95 пациентов, внезапная коронарная смерть — у 1970 больных.

Диагноз «Острый инфаркт миокарда» устанавливался по наличию типичных симптомов и характерных изменений на электрокардиограмме; диагноз «Внезапная коронарная смерть» — по наличию ИБС в анамнезе, болей в грудной клетке перед остановкой кровообращения и длительности остро возникших симптомов коронарного приступа не более 6 ч.

Анализ лечебных и реанимационных мероприятий проводился по критериям, изложенным в книге Ю.М.Янкина и соавт. [15].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В структуре летальных исходов, зарегистрированных специалистами службы СМП, ИБС составляет 39,2%. Летальность при этом заболевании у больных, обратившихся за СМП, составляет 7,2%, тогда как при всех обращениях вместе, включая заболевания, травмы и отравления, — только 1,2%.

Отмечаются сезонные и суточные колебания частоты летальных исходов от 28,2% в зимние месяцы до 21% в летний период и от 8,2% с 1 до 5 часов до 23,7% с 9 до 13 часов, что следует учитывать в оперативном управлении службой СМП и при планировании количества и профиля работающих бригад СМП.

При анализе смертности при ИБС по полу и возрасту установлено, что мужчины умирают от этого заболевания чаще женщин во всех возрастных группах с максимальной разницей в группе от 40 до 49 лет. Смертность среди мужчин в этом возрасте составляет  $120,57 \pm 4,61$ , а женщин —  $27,24 \pm 2,19$  на 100 000 населения в год. Смертность во всех возрастных группах на 100 000 населения составляет  $121,57 \pm 4,63$ , из них среди мужчин —  $155,49 \pm 5,24$ , а среди женщин —  $92,01 \pm 4,03$ . Моложе 60 лет были 29,9% умерших, старше 60 лет — 70,1%.

Реанимационные мероприятия проводились бригадами СМП в 613 случаях из 2065, т.е. у 29,7% больных, умерших внезапно. Жизненные функции были восстановлены у 33 больных, т.е. эффективность реанимационных мероприятий составила 5,4% (33 из 613), а частота оживления больных при всех случаях смерти при ИБС — 1,6% (33 из 2065).

В исследовании было установлено, что эффективность реанимационных мероприятий зависит от того, в каком состоянии бригада СМП застаёт больного, а также от квалификации и оснащённости медицинского персонала. Все 33 больных были выведены из состояния клинической смерти специализированными кардиологическими бригадами СМП. Реанимационные мероприятия, проводимые линейными и другими бригадами, были неэффективны. Соответственно в тех случаях, когда сердечно-лёгочную реанимацию проводили бригады СМП специализированной кардиологической подстанции, её эффективность составила 21,9%.

При изучении состояния больных на момент первичного осмотра были выделены 3 группы пациентов: 1-ю группу составил 1601 больной, у которого к моменту прибытия бригады СМП дли-

тельность остановки кровообращения значительно превышала продолжительность клинической смерти; 2-ю группу — 154 больных, которых бригады СМП застали в состоянии клинической смерти; 3-ю группу — 310 больных, у которых остановка кровообращения произошла в присутствии врача СМП.

Больным 1-й группы реанимационные мероприятия проводили в 11,5% случаев, однако все они оказались неэффективными. У больных 2-й группы (154 человека) кровообращение было восстановлено в 9,1% случаев, а в 3-й группе — в 6,1% случаев.

77,6% от всех зарегистрированных бригадами СМП летальных исходов при ИБС пришлось на долю больных 1-й группы. В этой группе 1358 человек (84,8%) умерли без свидетелей, а 243 (15,2%) человека — в присутствии очевидцев. Вызовы СМП к больным, умершим без свидетелей, поступили несвоевременно, поэтому направление к ним любых бригад СМП не могло изменить результаты оказания помощи. Бригады СМП прибывали к больным 1-й группы через  $10,3 \pm 0,1$  мин от момента поступления вызова.

У остальных 243 больных (15,2%) 1-й группы клиническая смерть наступила на глазах у очевидцев, до прибытия бригад СМП элементарные реанимационные мероприятия не проводили, поэтому восстановление жизненных функций в этих ситуациях также не представлялось возможным. Очевидно, что шансы на успешный исход можно было бы увеличить, если бы до прибытия бригад СМП этим больным проводили элементарные реанимационные мероприятия. Время прибытия бригад СМП к этой категории больных составило  $8,7 \pm 0,2$  мин.

2-ю группу составили 154 больных, которых по прибытии на вызов бригады СМП застали в состоянии клинической смерти. Длительность остановки кровообращения менее 5 мин была зарегистрирована в этой группе только у 48 пациентов, у остальных 106 она превышала 5 мин или была неизвестна, однако этим пациентам до прибытия бригад СМП окружающие проводили реанимационные мероприятия. Время прибытия бригад СМП к этим больным составило  $10,4 \pm 0,7$  мин. В 69,7% случаев у пациентов этой группы была зарегистрирована фибрилляция желудочков. Эффективность реанимационных мероприятий в этой группе составила 9,1% случаев. Были выведены из состояния клинической смерти 14 больных.

3-я группа больных, умерших в присутствии бригад СМП, состояла из 310 человек (15%). Среднее время прибытия бригад к этим больным составило  $11,7 \pm 0,4$  мин. В этой группе летальные исходы возникали, как правило, на фоне выраженных расстройств гемодинамики.

Тяжесть состояния больных в этой группе в 81,9% случаев (254 человека) была обусловлена острой сердечной недостаточностью. В четверти случаев больные этой группы умирали за очень короткий промежуток времени. Остановка кровообращения у больных этой группы развивалась вследствие асистолии (51,6%), электромеханической диссоциации (17,7%) или вторичной фибрилляции желудочков (16,7%). Первичная фибрилляция желудочков регистрировалась всего в 14% случаев. Эффективность реанимационных мероприятий у пациентов этой группы составила 6,1%. Жизненные функции были восстановлены у 19 больных.

Стойкое восстановление кровообращения у больных с зарегистрированной асистолией в нашем исследовании было достигнуто только в 9 случаях из 105 (8,6%), у больных с первичной фибрилляцией желудочков — в 16 случаях из 49 (32,7%), у больных с вторичной фибрилляцией желудочков — в 6,5% случаев. При электромеханической диссоциации восстановить кровообращение ни разу не удалось. У 6 успешно реанимированных пациентов механизм остановки кровообращения зарегистрирован не был.

Результаты нашего исследования показали, что качество и объем реанимационных мероприятий зависят не только от оснащения бригад СМП и от подготовки врачей. Кардиологические и реанимационные бригады, а также бригады интенсивной терапии оснащены идентично, а их персонал не различается по подготовке. Однако эффективность работы бригад специализированной подстанции СМП выше, чем аналогичных бригад, работающих на других подстанциях.

В ходе исследования было установлено, что при проведении сердечно-легочной реанимации наиболее частыми ошибками являются введение адреналина в периферическую вену, непроведение дефибриляции при фибрилляции желудочков (из-за отсутствия необходимого оснащения), неиспользование глюкокортикоидных гормонов и антигипоксантов, недостаточная продолжительность проведения реанимационных мероприятий.

У больных 3-й группы ошибки в лечении были допущены в 32,5% случаев. Отмечена обратная зависимость качества лечения от исходной тяжести состояния пациентов. Наиболее частой лечебной ошибкой в этой группе являлось струйное введение вазопрессоров при низком артериальном давлении. Из 30 случаев пароксизмальных нарушений ритма сердца с острой сердечной недостаточностью, закончившихся летально, в 18 случаях лечение начинали с введения антиаритмических препаратов или вазопрессоров и только 10 больным была проведена электроимпульсная терапия.

Наиболее часто ошибки допускали врачи линейных бригад СМП. Персонал бригад, работающих в составе специализированной подстанции СМП, проводил лечебные мероприятия наиболее квалифицированно.

Для работы всех бригад СМП рекомендован к использованию алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации и интенсивной терапии терминальных состояний, разработанный нами ранее. Установлено, что систематический контроль практического использования алгоритмов повышает эффективность реанимационных мероприятий. Осуществление подобного контроля должно быть возложено на специалистов, обладающих достаточным объемом знаний и опыта, способных провести экспертную оценку и оказать консультативную помощь по вопросам, касающимся оказания СМП.

Данную работу на специализированной подстанции СМП выполняют сотрудники кафедры скорой и неотложной медицинской помощи Новокузнецкого института усовершенствования врачей, которые участвуют в проведении утренних конференций, оказании консультативной помощи, проводят клинические разборы и обучают технике проведения манипуляций.

Организационно-функциональное объединение специализированной подстанции СМП и кафедры скорой и неотложной медицинской помощи приводит к более качественному оказанию СМП.

Наконец, серьезной проблемой остается прием вызова и направление бригад СМП при ситуациях, связанных со смертельными исходами. По данным исследования установлено, что диспетчеры правильно определяют потребность в направлении специализированных бригад СМП в 60,5% случаев и не могут надежно устанавливать наличие или отсутствие у пациента остановки кровообращения. Поэтому в алгоритм диалога диспетчера с человеком, вызывающим бригаду СМП, необходимо ввести вопросы о наличии или отсутствии у больного как сознания, так и дыхания. В случаях, когда диспетчер СМП предполагает наличие клинической смерти, он может давать абоненту рекомендации по проведению элементарной сердечно-легочной реанимации.

Для управления процессом оказания СМП больным с остановкой кровообращения необходима соответствующая информация. Поэтому в ходе исследования была создана автоматизированная система информационного обеспечения, позволяющая формировать базу данных обо всех случаях смерти и проводить их многофакторный анализ.

Таким образом, для повышения эффективности сердечно-легочной реанимации, проводимой бригадами СМП, необходимо обучение населения простейшим приемам ее выполнения и правилам

вызова СМП; совершенствование алгоритма диалога диспетчера СМП с человеком, вызывающим бригаду; сокращение времени прибытия бригад СМП; внедрение в работу всех бригад СМП алгоритма сердечно-легочной реанимации с соответствующим контролем его использования; внедрение в работу станций СМП автоматизированной системы информационного обеспечения оценки и анализа летальных исходов.

## ВЫВОДЫ

1. Создание персонифицированной базы данных о случаях остановки кровообращения у больных с ишемической болезнью сердца, обратившихся за скорой медицинской помощью, позволяет уточнить ее структуру, а также улучшить организацию оказания экстренной медицинской помощи.

2. Мероприятия по совершенствованию экстренной медицинской помощи эффективны только в четверти случаев внезапной остановки кровообращения, так как в остальных случаях имеет место позднее обращение за медицинской помощью.

3. В момент вызова бригады скорой медицинской помощи 13,8% пациентов находятся в состоянии клинической смерти, поэтому необходимо улучшение алгоритма приема вызова, который должен помогать диспетчеру распознавать остановку кровообращения и оказывать консультативную помощь абоненту в проведении реанимационных мероприятий.

4. Повышение эффективности реанимационных мероприятий, проводимых бригадами скорой медицинской помощи, может быть связано с увеличением частоты проведения первичных реанимационных мероприятий людьми, вызывающими бригаду скорой медицинской помощи.

5. Низкая эффективность сердечно-легочной реанимации у больных с ишемической болезнью сердца с остановкой кровообращения, возникшей в присутствии бригады скорой медицинской помощи, обусловлена исходно тяжелым состоянием большинства пациентов.

6. У всех без исключения бригад скорой медицинской помощи должна быть техническая возможность проведения дефибрилляции.

7. Летальность у больных с ишемической болезнью сердца при вызовах на улицу или в общественное место в два раза выше, чем при вызовах на дом, что необходимо учитывать диспетчерам скорой медицинской при определении приоритетности вызова.

8. Повышению эффективности реанимационных мероприятий способствует совместная работа кафедр скорой медицинской помощи с персоналом специализированных подстанций скорой медицинской помощи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов К.И., Алексеев В.П., Константинов В.В., Деев А.Д. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний среди мужского населения Якутска (по данным 10-летнего проспективного наблюдения) // Кардиология.— 1998.— № 3.— С. 62–67.
2. Ламм Дж. Программа ВОЗ по сердечно-сосудистым заболеваниям в Европе: критический обзор за первые 12 лет / Пер. с англ.— М.: Медицина, 1984.— 163 с.
3. Sans S., Kestelood H., Kromhout D. Task Force of the European Society of Cardiology on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe // Europ. Heart J.— 1997.— Vol. 18.— P. 1231–1248.
4. Behar S., Goldbourt U., Reicher-Reiss H., Kaplinsky E. Prognosis of acute myocardial infarction complicated by primary ventricular fibrillation // Amer. J. Cardiol.— 1990.— Vol. 66.— P. 1208–1211.
5. Опалева-Стеганцева В.А., Иванов А.Г., Гаврилина И.А. и др. Частота случаев внезапной смерти от острой коронарной недостаточности и острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе в Красноярске // Кардиология.— 1985.— № 5.— С. 23–26.
6. Just H. Acute myocardial infarct. A changing clinical picture // Radiologe.— 1988.— Vol. 28, № 9.— P. 401–408.
7. Янкин Ю.М., Плотникова Н.Д., Гольдберг Г.А. Догоспитальный этап острого инфаркта миокарда (диагностика, организация медицинской помощи, лечение).— Томск: Изд-во Томского университета, 1992.— 158 с.
8. Fromm R.Jr., Varon J. Automated external versus blind manual defibrillation by untrained lay rescuers // Resuscitation.— 1997.— Vol. 33, № 3.— P. 219–221.
9. Gerhardt R.T., Wiegert R., Newell S.K. et al. Field deployment of automated external defibrillators to a Federal Fire Service unit under medical direction of a military emergency service // Mil. Med.— 1999.— Vol. 164, № 12.— P. 877–880.
10. Montgomery W.H. Prehospital cardiac arrest: the chain of survival concept // Ann. Acad. Med. Singapore.— 1992.— Vol. 21, № 1.— P. 69–72.
11. Кобб Л.А., Халстром А.П., Вивер В.Д. и др. Клинические предвестники и отличительные признаки синдрома внезапной смерти от заболеваний сердца // Внезапная смерть: Мат. I советско-американского симпозиума / Под ред. А.М.Вихерта, В.Лауна.— М.: Медицина, 1980.— С. 94–107.
12. Михайлович В.А., Руксин В.В. Рекомендации по оказанию неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Внезапная смерть // Скорая помощь.— 2000.— № 1.— С. 59–62.
13. Михайлович В.А., Руксин В.В. // Международные медицинские обзоры.— 1994.— № 5.— С. 299–301.
14. Плотникова Н.Д., Округин С.А., Орлова С.Д., Зяблов Ю.И. Динамика заболеваемости, смертности и летальности при острых коронарных катастрофах // Здравоохран. РФ.— 1996.— № 2.— С. 21–23.
15. Янкин Ю.М., Гольдберг Г.А., Тавровский В.М. Неотложная кардиологическая помощь на догоспитальном этапе в алгоритмах действий врача скорой медицинской помощи: Методические рекомендации для врачей-курсантов и врачей лечебно-профилактических учреждений.— Новокузнецк, 1986.— 178 с.

Поступила в редакцию 02.10.2001 г.

УДК 616.127-005.8:616.12-008:616.839

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

П.Я.Довгалецкий, Н.В.Фурман, О.К.Рыбак, В.В.Мухторов, М.Р.Шамьюнов  
*Саратовский НИИ кардиологии, Россия*

## ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION COURSE AND AUTONOMIC HEART RATE CONTROL

P.Ya.Dovgalevsky, N.V.Furman, O.K.Rybak, V.V.Mukhtorov, M.R.Shamyunov  
*Cardiology Research Institute, Saratov, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

Heart rate variability was studied in 119 cases of Q-wave myocardial Infarction. High sympathetic activity seems to be a predictor of complications and increased mortality rate in comparison with parasympathetic prevalence.

В настоящее время анализ variability ритма сердца (ВРС) широко используется как метод, позволяющий прогнозировать риск внезапной смерти, особенно у больных с инфарктом миокарда (ИМ), как на госпитальном этапе, так и в постинфарктном периоде. Снижение ВРС у больных, перенесших ИМ, указывает на неблагоприятный прогноз заболевания [1]. Принято считать, что ВРС в значительной мере отражает состояние вегетативной регуляции сердца [2, 3].

Целью исследования была оценка зависимости характера течения ИМ от состояния вегетативной регуляции сердца, оцениваемой по показателям ВРС.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Были обследованы 119 больных с острым ИМ с зубцом Q на ЭКГ (Q-ИМ), поступившие в блок интенсивной терапии в первые сутки заболевания: 77 (64,7%) мужчин и 42 (35,3%) женщины в возрасте от 32 до 88 лет (средний возраст —  $62,9 \pm 1,08$  года).

В исследование не включали больных с признаками хронической сердечной недостаточности выше II класса по классификации T.Killip, а также со стойкими нарушениями ритма или проводимости сердца.

Лечение включало в себя применение тромболитических, антикоагулянтных, антиагрегантных, антиаритмических и антиангинальных препаратов [4–6].

Оценка ВРС проводилась путем математического анализа последовательности интервалов R—R на ЭКГ (ритмограмм), которые регистрировали в момент поступления и затем на 2-е, 3-и, 5-е, 10-е и 15-е сутки заболевания утром до приема лекарственных препаратов в положении лежа в течение 5 мин.

Регистрацию ритмограмм осуществляли с помощью аппаратно-программного цифрового двенадцатиканального кардиокомплекса «Волготех 8/12-01», обеспечивающего идентификацию зубцов R, регистрацию интервалов R—R с точностью до 5 мс и хранение информации. Проводили математический анализ последовательности из 100 интервалов R—R. Вычисляли среднее значение интервалов R—R ( $R-R$  ср.); вариационный размах ( $\Delta R-R$ ); моду; амплитуду моды; коэффициент вариации (CV), дисперсию (D), а также энтропию сердечного ритма [7].



По изменениям параметров ВСР к исходу 3-х суток ИМ все больные были разделены на три группы. Для выделения больных с преобладанием парасимпатической (1-я группа), нормотонической (2-я группа) и симпатической (3-я группа) регуляции сердечного ритма использовали описанные ниже критерии. За основной признак принимали частоту сердечных сокращений (ЧСС), параллельно учитывали величину CV, которую нормировали по ЧСС. Пороговое значение CV определяли, вычисляя среднее значение CV у больных с ЧСС 60–92 уд./мин. При несовпадении ЧСС и CV исключали больных из анализа (5 человек).

О преобладании парасимпатической регуляции свидетельствовали величины CV, превышающие средние значения на 1,5 D и более; о преобладании симпатической регуляции — величины CV ниже средних значений на 1,5 D и более.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе распределения больных по полу и возрасту различий между группами выявлено не было.

Распределение больных по течению и исходу заболевания представлено в табл. 1.

В целом было отмечено более благоприятное течение ИМ в группе с преобладанием парасимпатической регуляции (1-й группе), частота летальных исходов в этой группе была в 1,3–1,2 раза ниже, чем в группах с нормотонической (2-й группе) и симпатической регуляцией сердечного

ритма (3-й группе). Существенных различий по течению и исходу ИМ между 2-й и 3-й группами не было выявлено, но характер осложнений и непосредственная причина смерти были различными. Так, фибрилляция желудочков наиболее часто отмечалась в 3-й группе, а острая или прогрессирующая левожелудочковая недостаточность — в 1-й группе (табл. 2).

Такое осложнение в течении ИМ, как развитие раннего повторного ИМ, реже всего отмечалось в 3-й группе, тогда как частота развития раннего повторного ИМ в 1-й и 2-й группах не различалась (48,0% и 47,6% соответственно).

В 3-й группе (с преобладанием симпатической регуляции сердечного ритма) наиболее часто возникали эпизоды неустойчивой желудочковой тахикардии и экстрасистолии (39%), нарушения внутрижелудочковой проводимости (29%). В 1-й группе (с преобладанием парасимпатической регуляции сердечного ритма) наиболее часто отмечались нарушения атриовентрикулярной проводимости (20%). Частота развития нарушений ритма и проводимости во 2-й группе была минимальной (табл. 3).

Предшествующая ИМ стенокардия во всех трех группах встречалась одинаково часто (в среднем в 76% случаев), однако в 1-й группе продолжительность стенокардии более 24 мес отмечалась у 78,9% больных, тогда как в 3-й группе таких больных было 50%. Гипертоническая болезнь почти в 1,5 раза чаще отмечалась у пациентов 1-й группы.

Таблица 1

Течение и исход инфаркта миокарда в зависимости от вегетативной регуляции сердечного ритма

Течение и исход инфаркта миокарда	1-я группа (n=25)	2-я группа (n=63)	3-я группа (n=31)
Неосложненное течение, благоприятный исход (%)	11 (44)	24 (38,1)	10 (32,3)
Осложненное течение, благоприятный исход (%)	7 (28)	16 (25,4)	10 (32,3)
Неблагоприятный исход (%)	7 (28)	23 (36,5)	11 (35,4)

Таблица 2

Непосредственные причины смерти в группах больных в зависимости от вегетативной регуляции сердечного ритма

	1-я группа (n=7)	2-я группа (n=23)	3-я группа (n=11)
Фибрилляция желудочков (%)	3 (42,8)	11 (47,8)	7 (63,6)
Асистолия (%)	1 (14,4)	5 (21,7)	2 (18,2)
Тромбоэмболические осложнения (%)	—	2 (8,7)	—
Кардиогенный шок (%)	—	2 (8,7)	1 (9,1)
Отек легких (%)	3 (42,8)	3 (13,1)	1 (9,1)

Таблица 3

Частота развития нарушений ритма сердца и проводимости в группах в зависимости от вегетативной регуляции сердечного ритма

Нарушения сердечного ритма и проводимости	1-я группа (n=25)	2-я группа (n=63)	3-я группа (n=31)
Частая экстрасистолия (%)	5 (20)	18 (28,5)	12 (38,7)
АВ-блокада (%)	5 (20)	4 (6,3)	4 (12,9)
Нарушение внутрижелудочковой проводимости (%)	2 (8)	8 (12,7)	9 (29)

Q-ИМ в анамнезе в 2 раза чаще отмечался у больных 2-й и 3-й групп. В 1-й группе ИМ без зубца Q встречался чаще, чем во 2-й группе.

Корригированный интервал Q—T у больных 3-й группы был больше, чем в 1-й группе ( $p < 0,05$ ). Достоверных различий по содержанию общего холестерина, электролитов сыворотки крови и активности КФК и ЛДГ выявлено не было.

Таким образом, у больных с ОИМ и преобладанием парасимпатической регуляции сердечного ритма отмечалось благоприятное течение заболевания, а частота летальных исходов в ней была наименьшей. У пациентов с ОИМ и преобладанием симпатической регуляции сердечного ритма встречались осложнения заболевания, а частота летальных исходов была в 1,25 раза больше, чем у больных с преобладанием парасимпатических реакций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Task force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability. Standards of measurements, physiological interpretation, and clinical use // *Circulation*.— 1996.— Vol. 93.— P. 1043–1065.
2. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний.— М., 1997.— 235 с.
3. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Вариабельность ритма сердца.— М., 1998.— 200 с.
4. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial infarction. A Report of The American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Acute Myocardial Infarction) // *JACC*.— 1996.— Vol. 28.— P. 1328–1428.
5. Алперт Дж., Френсис Г. Лечение инфаркта миокарда: Практическое руководство / Пер. с англ.— М.: Практика, 1994.— 255 с.
6. Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда.— М.: Медицинское информационное агентство, 1998.— 398 с.
7. Халфен Э.Ш., Тежкин Б.М. Клиническое значение исследования энтропии сердечного ритма у больных инфарктом миокарда // *Кардиология*.— 1983.— № 9.— С. 37–41.

Поступила в редакцию 19.11.2001 г.

## ДИСКУССИЯ

УДК 614.23(006):614.2.07.009.14

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА И НРАВСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФЕССИИ

Е.А.Чертков

*Городская больница № 16, Ташкент, Республика Узбекистан*

## GUIDELINES AND MORALITY IN PHYSICIAN'S ACTIVITY

E.A.Chertkov

*Municipal Hospital № 16, Tashkent, Uzbekistan*

© Е.А.Чертков, 2001 г.

Поддерживая и продолжая дискуссию, развернувшуюся на страницах журнала [Скорая медицинская помощь.— 2001.— Т. 2, № 2] об отношении к уже получившим распространение в государственном здравоохранении явлениям алгоритмизации мышления врача и стандартизации процесса лечения, необходимо отметить, что в более широком смысле речь идет об использовании в медицине ритуализированных действий, каковыми, по сути, и являются стандарты, алгоритмы, штампы, шаблоны, схемы и рекомендации, «обязательные к применению».

В ходе полемики обозначились два, как нам представляется, принципиально значимых и при этом диаметрально противоположных подхода во взглядах на использование врачом такого рода действий.

Первый предполагает свободный выбор врачом тех или иных алгоритмизированных действий, равно как и неиспользование таковых в своей практике; второй определяет регламентирующий, инструктивный характер использования врачом предлагаемых ему ритуализированных действий.

Ни в коей мере не отрицая возможной практической целесообразности использования ритуализированных действий в той или иной клинической ситуации, мы тем не менее полагаем, что в любом случае за врачом должно сохраняться право осознанного выбора, использовать ли такие действия вообще, и если да, то какие именно. По этому поводу выскажем ряд соображений и приведем доводы, обосновывающие занятую нами в этом вопросе позицию.

Во-первых, необходимо отметить, что в современной научной медицине отсутствует единая, непротиворечивая и общепризнанная концептуально-теоретическая модель, поэтому, с точки зрения научного познания, приоритетное утверждение в практике врача стандартных подходов явно преждевременно, а зачастую попросту неправомерно.

Во-вторых, даже если игнорировать первое утверждение и апеллировать к так называемому коллективному научно-практическому опыту в контексте обоснования стандартных подходов в медицине, то необходимо заметить, что этот опыт также во многом разноречив, а подчас и противоречив даже в рамках одной узкой специальности. Это неизбежно приведет и уже приводит к серьезному

расхождению во мнениях среди специалистов относительно того или иного стандартного подхода. Сам факт расхождения мнений относительно безупречности и оптимальности того или иного конкретного алгоритма в сочетании с жестким административным навязыванием тех же алгоритмов вскрывает безразличность происходящего в современном здравоохранении.

Таким образом, любая унификация подходов к диагностике и терапии заболеваний (а ритуализация действий предполагает ее сама по себе) весьма сомнительна. Приведенные доводы говорят о том, что отношение к ритуализированным действиям в медицине в настоящее время должно быть, по меньшей мере, сдержанным.

Необходимо также отметить, что во многих творческих дисциплинах, каковой, по сути, продолжает оставаться и современная медицина, прослеживается противоположная тенденция: «от ритуализации — к персонализации». Именно об этом говорят сегодня и многие выдающиеся клиницисты, когда речь идет о непреходящем значении личного опыта и интуиции врача в решении диагностических и лечебных задач, т. е. приоритетное значение все же должно по-прежнему отводиться роли личности врача и творческому подходу.

Из всего этого следует, что в диагностике и терапии заболеваний, как, впрочем, и при оказании неотложной медицинской помощи, не следует акцентировать внимание врача на ритуализированных действиях и подходах и тем более придавать им регламентирующий, инструктивный характер.

По нашему глубокому убеждению, именно обязательность использования врачом алгоритмов и стандартов может привести к отрицательным последствиям. Врач, постоянно ориентирующийся в своей практической деятельности на стандартные решения в разнообразных до бесконечности клинических ситуациях (неважно, по собственной прихоти или под давлением сверху), рискует со временем превратиться во «врача-робота», «врача-оператора», так как при стандартизированной и алгоритмизированной деятельности не совершенствуются должным образом ни личный опыт, ни интуиция, являющиеся основой творческого, неформального отношения к делу. Эта «роботизация» личности врача, в свою очередь, будет приводить к неадекватным действиям в реальных клинических ситуациях, всегда требующих от врача проявления творческой активности. К тому же любая клиническая ситуация легко может выйти за рамки стандартного образа и стать, что называется, «нештатной», и в этой связи становится абсолютно ясно, что подход к решению той или иной клинической ситуации должен определяться самим лечащим врачом.

Разумеется, все вышеизложенное имеет самое непосредственное отношение и к медицине неотложных состояний.

Весомым обоснованием того, что выбор врачом того или иного лечебно-диагностического метода не должен регламентироваться сверху, можно считать и крылатое выражение «метод хорош в руках специалиста». Так, если стандартный подход обязывает врача использовать тот или иной диагностический или лечебный метод, а врач либо не владеет этим методом, либо владеет им в недостаточной мере, либо не использует его в своей практике по убеждению, то навязывание этого метода ни к чему хорошему не приведет. В силу подобного рода обстоятельств многие врачи в своей практической деятельности так или иначе избегают использовать те или иные рекомендуемые к применению лечебные и диагностические методы. И это свидетельствует не о косности мышления врача и не о его «низкой квалификации», а об адекватном благоразумии в рамках следования принципу: «лучшее (предлагаемое врачу) — враг хорошего (того, на что способен врач)».

Обсуждаемая проблема теснейшим образом связана с таким все больше получающим распространение у нас в настоящее время понятием, как «профессионализм врача». Значение социального аспекта понятия «профессионал» (термина, нового для традиционной культуры и системы ценностей российского общества) отнюдь не однозначно, и мы с сожалением констатируем, что оно определяется в данный момент не требованиями профессии как таковой, вытекающими из сути медицинской науки, а в большей степени формируется под влиянием текущих реформ здравоохранения. Так, например, в нашей стране до недавнего времени абсолютно справедливо наиболее адекватным в медицине признавался творческий подход к делу в рамках диалектической гибкости мышления. Эта традиция базировалась на мощном культурном пласте, основы которого последовательно формировали такие выдающиеся умы, как Мудров, Захарьин, Пирогов, Боткин, Сперанский, Давыдовский и многие другие.

Но с появлением страховых медицинских компаний буквально вдруг приоритетное значение получает именно стандартизация деятельности врача. Понятно, что острая необходимость в стандартизации и алгоритмизации лечебного дела не имеет ничего общего с сущностным развитием медицинской науки, а прямо вытекает из «логики страхового случая». Следование этой логике нивелирует не только творческое начало личности врача, но и самым негативным образом отражается на деонтологии, уже и без того пришедшей в ужасающий упадок за годы становления рыночной экономики, создает возможность

для дальнейшего снижения уровня личной ответственности врача.

Мы полагаем и опасаемся, что именно в условиях нашей страны стандартизация и алгоритмизация лечебного дела вырождается в пустой

и формальный бюрократический ритуал, противоречащий интересам больного и искажающий нравственные основы медицинской профессии.

*Поступила в редакцию 20.09.2001 г.*

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**КАФЕДРА НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра неотложной медицины СПбМАПО является единственной кафедрой в нашей стране, где осуществляется комплексная последипломная подготовка врачей по всем основным разделам неотложной медицины, включающим в себя вопросы кардиологии и других разделов терапии, экстренной хирургии, нейротравматологии, педиатрии, анестезиологии и реаниматологии, детоксикации и др.

Проводится обучение врачей скорой и неотложной помощи, амбулаторной и поликлинической сети, приемных и реанимационных отделений стационаров.

Возможно обучение врачей профильных (хирургических, кардиологических и др.) отделений стационаров.

Кафедра проводит обучение в клинической ординатуре по специальностям:

«Кардиология», «Неотложная хирургия», «Анестезиология и реаниматология».

В 2002 г. будут проводиться следующие циклы.

**Скорая помощь.** Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста (для врачей скорой медицинской помощи).

*Сроки проведения:* 08.01–25.02; 04.03–22.04; 13.05–28.06; 09.09–26.10; 04.11–24.12.

**Неотложная педиатрия.**

*Сроки проведения:* 08.01–08.02.

**Анестезиология и реаниматология.** Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста.

*Сроки проведения:* 04.03–08.04.

**Неотложная кардиология** (для врачей-кардиологов специализированных бригад скорой медицинской помощи, отделений реанимации стационаров).

*Сроки проведения:* 04.11–09.12.

Кафедра проводит очно-заочные выездные циклы во все регионы России «Скорая помощь. Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста».

Продолжительность очной части цикла — 3 недели. Цикл завершается выдачей сертификатов специалиста и удостоверений о повышении квалификации.

Циклы проводятся на хоздоговорной основе.

Тел./факс кафедры неотложной медицины СПбМАПО: (812) 588-43-11;  
электронная почта: [mapo@actor.ru](mailto:mapo@actor.ru).

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

УДК 616.248:616-083.98

## БРОНХОАСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

В.Е.Марусанов, И.А.Доманская

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия*

## ACUTE SEVERE ASTHMA

V.E.Marusanov, I.A.Domanskaya

*St.Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia*

© В.Е.Марусанов, И.А.Доманская, 2001 г.

*Бронхоастматический статус* — один из наиболее тяжелых вариантов течения бронхиальной астмы, проявляющийся острой обструкцией бронхиального дерева в результате бронхоспазма, гиперергического воспаления и отека слизистой оболочки, гиперсекреции железистого аппарата. В основе формирования статуса лежит глубокая блокада  $\beta$ -адренорецепторов гладкой мускулатуры бронхов.

**Диагностика.** Приступ удушья с затрудненным выдохом, нарастающая одышка в покое, акроцианоз, повышенная потливость, жесткое дыхание с сухими рассеянными хрипами и последующим формированием участков «немого» легкого, тахикардия, высокое артериальное давление, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, гипоксическая и гиперкапническая кома. При проведении медикаментозной терапии выявляется резистентность к симпатомиметикам и другим бронхолитикам.

**Неотложная помощь.** Астматический статус является противопоказанием к применению  $\beta$ -агонистов (адреномиметиков) вследствие утраты чувствительности  $\beta$ -рецепторов легких к этим препаратам. Однако эта утрата чувствительности может быть преодолена с помощью использования небулайзеров.

Медикаментозная терапия основана на применении с помощью небулайзерной техники селективных  $\beta_2$ -агонистов фенотерола (беротека) в дозе 0,5–1,5 мг, или сальбутамола в дозе 2,5–5,0 мг, или комплексного препарата беродуала, содержащего фенотерол и антихолинэргический препарат ипратропиум бромид (атровент). Дозировка беродуала — 1–4 мл на ингаляцию.

При отсутствии небулайзера эти препараты не применяют.

Эуфиллин применяется при отсутствии небулайзера или в особо тяжелых случаях при неэффективности небулайзерной терапии. Начальная доза — 5,6 мг/кг (10–15 мл 2,4% раствора внутривенно медленно в течение 5–7 мин). Поддерживающая доза — 2–3,5 мл 2,4% раствора фракционно или капельно до улучшения клинического состояния пациента.

Глюкокортикоидные гормоны в пересчете на метилпреднизолон — 120–180 мг внутривенно струйно.

**Кислородотерапия.** Непрерывная инсуффляция (маска, носовые катетеры) кислородно-воздушной смеси с содержанием кислорода 40–50%.

Гепарин — 5000–10 000 ЕД внутривенно капельно с одним из плазмозамещающих растворов; возможно применение низкомолекулярных гепаринов (фраксипарина, клексана и др.)

**Противопоказаны:**

— седативные и антигистаминные средства (угнетают кашлевой рефлекс, усиливают бронхолегочную обструкцию);

— муколитические средства для разжижения мокроты; антибиотики, сульфаниламиды, новокаин (обладают высокой сенсibiliзирующей активностью);

— препараты кальция (углубляют исходную гипокалиемию);

— диуретики (увеличивают исходную дегидратацию и гемоконцентрацию).

**При коматозном состоянии:**

— срочная интубация трахеи при спонтанном дыхании;

— искусственная вентиляция легких;

— при необходимости — сердечно-легочная реанимация;

— медикаментозная терапия (см. выше).

Транспортировка в стационар на фоне проводимой терапии.

*Поступила в редакцию 03.09.2001 г.*

## ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, ВРАЧЕЙ И ФЕЛЬДШЕРОВ СТАНЦИЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ!



Вышли из печати «РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».

Рекомендации разработаны в Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования и на Санкт-Петербургской городской станции скорой медицинской помощи.

Рекомендации прошли рецензирование в Московском НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, Санкт-Петербургском НИИ скорой помощи им. проф. И. И. Джанелидзе, Институте токсикологии МЗ РФ и клиническую апробацию на станциях скорой медицинской помощи республики Башкортостан, республики Коми, г. Владимира, г. Вологды, г. Краснодара, Ленинградской области, г. Муромска, Новгорода, г. Новосибирска, г. Пензы, Санкт-Петербурга.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УТВЕРЖДЕНЫ МИНИСТЕРСТВОМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

УДК 616-005.7:616.131:616-083.98

**ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

В.В.Руксин

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия***PULMONARY THROMBOEMBOLISM**

V.V.Ruksin

*St.Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia*

© В.В.Руксин, 2001 г.

**Диагностика.** Массивная ТЭЛА проявляется внезапной остановкой кровообращения (электромеханической диссоциацией) либо шоком с выраженными одышкой, тахикардией, бледностью или резким цианозом кожи верхней половины тела, набуханием шейных вен, ангинозноподобной болью, электрокардиографическими проявлениями острого «легочного сердца».

Немассивная ТЭЛА проявляется одышкой, тахикардией, артериальной гипотензией, признаками инфаркта легкого (легочно-плевральной болью, кашлем, у части больных — с мокротой, окрашенной кровью, повышением температуры тела, крепитирующими хрипами в легких).

Для диагностики ТЭЛА важно учитывать наличие таких факторов риска развития тромбозов, как тромбозообразующие осложнения в анамнезе, пожилой возраст, длительная иммобилизация, недавнее хирургическое вмешательство, порок сердца, сердечная недостаточность, мерцательная аритмия, онкологические заболевания, тромбоз глубоких вен.

**Дифференциальная диагностика.** В большинстве случаев — с инфарктом миокарда, острой сердечной недостаточностью (сердечной астмой, отеком легких, кардиогенным шоком), бронхиальной астмой, пневмонией, спонтанным пневмотораксом.

**Неотложная помощь.**

1. При прекращении кровообращения — сердечно-легочная реанимация.

2. При массивной ТЭЛА с артериальной гипотензией:

- оксигенотерапия;
- катетеризация центральной или периферической вены;
- гепарин 10 000 ЕД внутривенно струйно, затем капельно с начальной скоростью 1000 ЕД/ч;
- инфузионная терапия (реополиглюкин, полиглюкин и др.).

3. При тяжелой артериальной гипотензии, не корригируемой инфузионной терапией:

- добутамин, или допамин, или адреналин внутривенно капельно, повышая скорость введения до стабилизации артериального давления;

- стрептокиназа (250 000 МЕ внутривенно капельно в течение 30 мин, далее внутривенно капельно со скоростью 100 000 МЕ/ч до суммарной дозы 1 500 000 МЕ).

4. При стабильном артериальном давлении:

- оксигенотерапия;
- катетеризация периферической вены;
- гепарин 10 000 ЕД внутривенно струйно, затем капельно со скоростью 1000 ЕД/ч или подкожно по 5000 ЕД через 8 ч;
- эуфиллин 240 мг внутривенно.



5. При рецидивирующем течении ТЭЛА дополнительно назначить внутрь 0,25 г ацетилсалициловой кислоты.

6. Мониторировать жизненно важные функции (кардиомонитор, пульсоксиметр).

7. Госпитализировать после возможной стабилизации состояния.

Основные опасности и осложнения:

- электромеханическая диссоциация;
- невозможность стабилизировать артериальное давление;
- нарастающая дыхательная недостаточность;

— рецидив ТЭЛА.

**Примечание.** При отягощенном аллергическом анамнезе перед назначением стрептокиназы внутривенно струйно вводят 30 мг преднизолона.

Для лечения ТЭЛА скорость внутривенного введения гепарина необходимо подбирать индивидуально, добиваясь стабильного увеличения активированного частичного тромбопластинового времени в 2 раза по сравнению с его нормальным значением.

*Поступила в редакцию 03.09.2001 г.*

В руководстве освещены вопросы структуры и организации работы службы скорой медицинской помощи. Изложены основные методы диагностики, оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе больным с различными неотложными состояниями и принципы их лечения в стационаре. Рассмотрены вопросы юридической и этической ответственности врача.

Третье издание (второе вышло в 1989 г.) существенно переработано, в него включены рекомендации по оказанию неотложной помощи в Российской Федерации.

Руководство предназначено для врачей скорой медицинской помощи и других специальностей.

*Розничная продажа в Санкт-Петербурге:*

маг. «Дом книги», Невский пр., д. 28

маг. «Техническая книга», Пушкинская ул., д. 2

*Оптовые закупки:*

Санкт-Петербург: ЗАО «Диалект»,

тел./факс: (812) 247-1483

Москва: «Изд-во Бином»,

тел.: (095) 973-90-62 (-63, -64, -65)

*Книга-почтой через Интернет:*

маг. «Озон», <http://www.ozon.ru>

маг. «Труэнт»,

<http://research.karelia.ru/medlogic/mks/>

маг. «Книги России», <http://books.ru>

## Руководство

для врачей скорой  
медицинской помощи

3-е издание

под редакцией  
В. А. Михайловича,  
А. Г. Мирошниченко

2001



УДК 616.24-002

**ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ**

В.Е.Марусанов

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия***ACUTE PNEUMONIAS**

V.E.Marusanov

*St.Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia*

© В.Е.Марусанов, 2001 г.

**Острая пневмония** — инфекционное заболевание, вызываемое различными ассоциациями грамположительной и грамотрицательной микрофлоры, вирусами, основной возбудитель — стафилококк.

**Диагностика.**

**Крупозная пневмония** — острое начало, резкий озноб, тяжелая головная боль, высокая температура тела, боли в грудной клетке, усиливающиеся при глубоком дыхании, покашливание, выраженная одышка, отставание пораженной половины грудной клетки в дыхании; перкуторно — тимпанический звук над пораженным участком легкого; аускультативно — дыхание везикулярное ослабленное.

В последующие 2–3 дня — интенсивный кашель с трудноотделяемой вязкой слизисто-гнойной мокротой, иногда ржавого цвета, или с кровохарканьем. При перкуссии над пораженным участком притупление, выслушивается шум трения плевры, который сменяется крепитирующими и влажными мелкопузырчатыми хрипами, ослабленное дыхание становится бронхиальным, жестким.

**Очаговая пневмония** имеет менее острое начало, клиническая картина более сглажена, кровохарканье отсутствует.

**Осложнения крупозной пневмонии:**

— острая артериальная гипотензия проявляется усилением головной боли, головокружением, резко усиливающимся при изменении положения тела; при попытке сесть или встать развивается ортостатический обморок;

— делириозный синдром развивается на высоте интоксикации; проявляется беспокойством, чувством тревоги, двигательным возбуждением, повышенной говорливостью, галлюцинациями, иногда устрашающего характера;

— инфекционно-токсический шок — это полиорганная недостаточность при общей воспалительной реакции на инфекцию.

**Неотложная помощь.****Основные принципы лечения крупозной пневмонии:**

— своевременное выявление осложнений раннего периода (артериальной гипотензии, делириозного синдрома, инфекционно-токсического шока);

— немедленное проведение мероприятий по устранению осложнений и госпитализации больного в отделение интенсивной терапии и реанимации.

**Интенсивная терапия артериальной гипотензии:**

— придание больному положения с опущенным головным и приподнятым ножным концом носилок;

— срочная пункция или катетеризация центральной или периферической вены;

— внутривенно струйно — плазмозамещающие растворы: полиглюкин, реополиглюкин, желатиноль, гемодез, 5% раствор глюкозы — общий объем не менее 1000–1500 мл;

— глюкокортикоидные гормоны в пересчете на преднизолон — 60–90 мг внутривенно струйно;

— вазопрессоры: норадреналин 2–4 мл 0,2% раствора или допамин 5 мл (400 мг) на 200 мл одного из плазмозамещающих растворов внутривенно капельно, увеличивая скорость вливания до достижения систолического давления 90–100 мм рт. ст.;

— оксигенотерапия: непрерывная подача через маску наркозного аппарата или ингалятора кислородно-воздушной смеси с содержанием кислорода не более 30–40%;

— антиоксиданты: унитиол — 5% раствор 1 мл/10 кг внутривенно, аскорбиновая кислота — 5% раствор 0,3 мл/10 кг внутривенно,  $\alpha$ -токоферол ацетат — 20–40 мг/кг внутримышечно;

— гепарин 5000–10 000 ЕД внутривенно капельно или струйно.

*Лечение делириозного синдрома:*

— надежная фиксация пациента;

— срочная пункция или катетеризация периферической вены;

— внутривенно диазепам (седуксен, реланиум); повторное введение не раньше, чем через 15 минут до достижения седатации;

— при недостаточном эффекте от введения седуксена — 40–50 мл 20% раствора натрия оксибутирата (80–100 мг/кг) внутривенно медленно.

Лечение очаговой пневмонии осуществляется в домашних условиях.

*Современные требования к антибактериальной терапии:*

— использование антибиотиков широкого спектра действия;

— применение максимально больших доз;

— короткий курс со сменой антибиотиков;

— сочетание антибиотиков с сульфаниламидными препаратами.

Начинать антибактериальную терапию следует с назначения полусинтетических пенициллинов:

— ампиокс — 1,0 г 4–6 раз в сутки в сочетании с аминогликозидами;

— гентамицин — 1,8 мг/кг массы тела в сутки;

— сигмамицин, бруломицин — 500 мг 2 раза внутривенно;

— при отсутствии ампиокса, ампициллина и оксациллина — назначить гентамицин — 1,8 мг/кг массы тела с ристомидином или линкомицином — 500 000 ЕД 2 раза в сутки;

— назначение антибиотиков следует сочетать с сульфаниламидными препаратами: сульфадиметоксин — 0,5 г 2 раза в день, бисептол 400 мг — 2–3 раза в день или метраджил — 100 мг 2 раза в день.

*Назначение дезагрегантов и реокорректоров:*

— трентал — 50–300 мг/сут внутривенно;

— компламин 15% раствор 2,0 мл внутривенно или внутримышечно;

— реополиглюкин — 10 мл/кг массы тела в сочетании с 5000–10 000 ЕД гепарина внутривенно (при отсутствии кровохарканья);

— отсутствие эффекта от проводимой терапии в течение 7–10 дней является показанием для лечения больного в условиях стационара.

*Поступила в редакцию 03.09.2001 г.*

# В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 616.248-036.11

## ТЯЖЕЛОЕ ОБОСТРЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

С.Н.Авдеев

*НИИ Пульмонологии МЗ РФ, Москва, Россия*

## THE SEVERE DECLINE OF CLINICAL COURSE OF THE BRONCHIAL ASTHMA

S.N.Avdeev

*Pulmonology Research Institute, Moscow, Russia*

© С.Н.Авдеев, 2001 г.

### ВВЕДЕНИЕ

Бронхиальная астма (БА) является хроническим воспалительным заболеванием дыхательных путей, характеризующимся бронхиальной гиперреактивностью на различные стимулы и обратимой обструкцией бронхиального дерева. Распространенность ее довольно высока — около 5% от общей популяции. В нашей стране БА страдают около 7 000 000 человек [1]. У большинства больных с БА не наблюдается хронического прогрессирования заболевания, их состояние контролируется медикаментозной терапией и им редко требуется госпитализация в стационар, однако в ряде случаев существует опасность развития тяжелого обострения астмы (ТОА), которое при отсутствии адекватной помощи может закончиться смертельным исходом. ТОА возникает у 3–5% всех больных с БА и летальность при нем, по разным данным, достигает 1–10% [2].

Многочисленные исследования, посвященные анализу летальных исходов при БА, свидетельствуют о том, что около 80% всех смертей при БА связаны с причинами, которые можно было бы предотвратить. Основными такими факторами являются неспособность врача правильно оценить состояние пациента и тяжесть развившегося обострения БА; неправильное поведение больного, заключающееся также в неправильной оценке своего состояния и невыполнении рекомендаций по лечению заболевания; неадекватное обучение больного; недостаточное использование при лечении БА базисных препаратов — ингаляционных глюкокортикостероидов [3].

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ТЕРМИНОЛОГИЯ

В настоящее время существует несколько терминов, описывающих тяжелое обострение бронхиальной астмы. Традиционно под астматическим статусом (АС) понимался эпизод тяжелого обострения БА, продолжающийся более 24 часов [4]. Некоторые авторы понимают под АС эпизод острой дыхательной недостаточности, вследствие развития обострения БА [5]. Однако скорость развития тяжелого приступа не может служить критерием его выделения из группы астматических атак, так как в ряде случаев тяжелый приступ БА может развиваться настолько быстро, что летальный исход может наступить в течение нескольких часов или даже минут.

Все большее распространение, особенно в странах Европы, получает термин «тяжелое обострение астмы», или «острая тяжелая астма» (*acute severe asthma*), введенный в обиход в английскими авторами в начале 80-х гг. [6]. Использование этого термина, возможно, является более правомочным, так как он подчеркивает главное отличие данного состояния — его тяжесть. Термин «тяжелое обострение астмы» — более широкое понятие по сравнению с астматическим статусом (см. ниже).

**Критерии тяжелого обострения  
бронхиальной астмы**

Тяжелое обострение бронхиальной астмы	Жизнеугрожающее обострение бронхиальной астмы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEF менее 50% от лучших значений</li> <li>• Невозможность произнести фразу на одном выдохе</li> <li>• Пульс более 110 уд./мин</li> <li>• Частота дыхания более 25 в 1 минуту</li> <li>• Сатурация (SatO<sub>2</sub>) более 92%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEF менее 33% от лучших значений</li> <li>• «Немое легкое»</li> <li>• Цианоз</li> <li>• Слабое дыхательное усилие</li> <li>• Брадикардия</li> <li>• Гипотензия</li> <li>• Утомление</li> <li>• Оглушение</li> <li>• Кома</li> <li>• Сатурация (SatO<sub>2</sub>) менее 92%</li> <li>• PaO<sub>2</sub> менее 60 мм рт. ст.</li> <li>• PaCO<sub>2</sub> в норме (36–45 мм рт. ст.) или повышено</li> <li>• pH менее 7,35</li> </ul>

Больных с угрозой остановки дыхания объединяют в группу пациентов с жизнеугрожающей астмой (*life threatening asthma*). С другой стороны, во многих странах, например в США, Канаде и в нашей стране, чаще всего употребляется термин «астматический статус», однако в его определение вкладывается тот же смысл, что и в *acute severe asthma*, т. е. подчеркивается не длительность развития приступа, а его необычная тяжесть и резистентность к повседневной бронходилатирующей терапии [7–9].

Различают два различных сценария развития ТОО. Чаще всего нарастание респираторных симптомов и прогрессивное ухудшение состояния пациента несмотря на увеличение кратности приема бронхолитиков наблюдается в течение нескольких дней, после чего пациент поступает в стационар. Такую форму АС называют ТОО с медленным темпом развития (*slow-onset acute severe asthma*) [4]. Другим, более редким сценарием является быстрое, молниеносное развитие тя-

желого обострения БА. Развитие остановки дыхания или смертельного исхода возможно уже в первые 1–3 часа от начала появления первых симптомов. Летальный исход может наступить до поступления в стационар. Такую форму обострения БА называют ТОО с внезапным началом (*sudden-onset acute severe asthma*) [4].

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ**

Клиническая оценка состояния больного с обострением БА, нарастающей одышкой и ухудшением газообмена должна быть проведена очень быстро, но при этом достаточно тщательно. Она должна включать в себя анализ истории заболевания, определение его тяжести, потенциальные провоцирующие факторы, оценку осложнений и ответа на терапию. Анамнез заболевания помогает выявить указанные ниже факторы, которые могут быть ассоциированы с развитием жизнеугрожающей БА [2, 10].

Факторы, ассоциированные с околофатальной или фатальной бронхиальной астмой:

- наличие в анамнезе жизнеугрожающего обострения БА;
- наличие в анамнезе эпизода ИВЛ по поводу обострения БА;
- наличие в анамнезе пневмоторакса или пневмомедиастинума;
- госпитализация по поводу БА в течение последнего года;
- психологические проблемы (отрицание заболевания);
- социоэкономические факторы (низкий доход, недоступность медикаментов);
- недавнее уменьшение дозы или полное прекращение приема кортикостероидов;
- низкая приверженность лечению;
- снижение перцепции диспноэ.

Наличие одного из этих факторов должно ориентировать врача на проведение агрессивной терапии и продолжительное наблюдение за больным. Наиболее сильным предиктором плохого прогноза при ТОО является наличие в анамнезе ТОО, при котором потребовалось использование искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Выяснение причин развития ТОО является очень важным этапом оценки состояния больного, так как может внести изменения в схему терапии (например, при бактериальной инфекции требуется назначение антибиотиков, а при ТОО, вызванном приемом β-блокаторов, — антихолинергических препаратов). Кроме того, скорость развития ТОО может быть предсказана в зависимости от вызвавших его причин: молниеносное течение ТОО чаще всего связано с массивным контактом с аллергенами, приемом лекарств,

психоэмоциональными стрессами, а причинами ТОА с медленным темпом развития являются инфекции трахеобронхиального дерева, недостаточная терапия кортикостероидами.

Причины развития тяжелого обострения бронхиальной астмы:

- аллергены;
- инфекции (вирусные, бактериальные);
- лекарственные средства;
- аэрополлютанты;
- психоэмоциональные факторы;
- метеорологические факторы;
- недостаточная терапия.

Физикальное обследование является наиболее важным шагом при оценке состояния больного с обострением БА. Классическими признаками ТОА являются: положение ортопноэ, профузная потливость, невозможность говорить из-за одышки (пациент может лишь произносить отдельные фразы или слова), участие в дыхании вспомогательной мускулатуры шеи, втяжение над- и подключичных промежутков [5, 8].

Респираторные и сердечно-сосудистые признаки. Частота дыхания более 25 в 1 минуту и частота сердечных сокращений более 110 в 1 минуту указывают на развитие тяжелой бронхиальной обструкции. Величина парадоксального пульса более 12 мм рт. ст. является ценным признаком тяжести БА и может быть использована для оценки ответа на противоастматическую терапию, однако парадоксальный пульс может уменьшиться или даже исчезнуть при развитии утомления дыхательных мышц [8]. Интенсивность сухих свистящих хрипов не является хорошим индикатором тяжести обострения, так как при очень тяжелом обострении возможно развитие аускультативного феномена «немного легкого». При крайней тяжести процесса возможно появление брадипноэ.

#### Объективная оценка тяжести обострения БА

Наиболее ценная объективная информация о тяжести процесса при ТОА может быть получена у кровати больного при измерении пикового экспираторного потока (peak expiratory flow, PEF). На развитие ТОА указывает снижение PEF до 50% и ниже от лучших значений у больного, а при значениях PEF менее 33% говорят о развитии жизнеугрожающей астмы. Эти критерии являются наиболее ценными для больных, у которых лучшие значения PEF приближаются к должным, однако их значение снижается у больных с необратимым компонентом бронхиальной обструкции (больных пожилого возраста с хронической БА, курильщиков).

Цианоз у больных с ТОА возникает поздно, поэтому в условиях стационара необходимо исполь-

зовать объективные показатели насыщения крови кислородом ( $\text{SatO}_2$ ) и газового анализа артериальной крови ( $\text{PaO}_2$ ,  $\text{PaCO}_2$  и pH), которые позволяют дать точную оценку газообмена у больного. Насыщение крови кислородом может быть измерено неинвазивно и использовано для длительного мониторинга при помощи пульсоксиметра. У больных с признаками жизнеугрожающей БА и при  $\text{SatO}_2$  менее 92% необходимо исследование газов крови. По мере нарастания тяжести обострения БА происходит прогрессивное снижение  $\text{PaO}_2$  и  $\text{SatO}_2$ , в то время как  $\text{PaCO}_2$  сначала снижается, затем достигает нормальных значений, а при значении PEF менее 30% появляется гиперкапния [8].

Медикаментозная терапия ТОА представлена в таблице.

#### Препараты первой линии

Основными компонентами лечения больных с ТОА обычно являются бронходилататоры, глюкокортикостероиды и кислородотерапия. В ряде случаев может потребоваться назначение дополнительных бронхорасширяющих препаратов (препаратов второй линии), а в особо тяжелых ситуациях — респираторной поддержки.

**Кислородотерапия.** У большинства больных с БА во время развития ТОА развивается гипоксемия, требующая проведения кислородотерапии. Основными причинами гипоксемии при ТОА являются нарушение баланса между вентилиацией и перфузией и повышение потребления кислорода тканями вследствие чрезмерной работы дыхательной мускулатуры. Истинный шунт, как правило, не превышает 5% [11].

Для коррекции гипоксемии у больных с ТОА требуется назначение небольших доз кислорода (1–4 л/мин через носовые канюли); невозможность достичь  $\text{PaO}_2$  выше 60 мм рт. ст. при использовании таких доз кислорода может свидетельствовать о наличии истинного шунта, и, следовательно, предполагает другие причины гипоксемии (чаще всего ателектаз доли или всего легкого вследствие полной закупорки бронхов густой вязкой мокротой, возможно также наличие пневмоторакса, пневмонии, легочной эмболии).

У больных с БА, в отличие от больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), кислородотерапия не требует строгого контроля, так как риск гиповентиляции и нарастания гиперкапнии очень небольшой. Кроме того, даже наличие гиперкапнии не является препятствием для проведения кислородотерапии у больных с ТОА. Принимая во внимание безопасность кислородотерапии при ТОА, многие авторы рекомендуют до оценки  $\text{SatO}_2$  или  $\text{PaO}_2$  ис-

Таблица

Медикаментозная терапия тяжелого обострения бронхиальной астмы

Препарат	Доза
<b>Препараты первой линии</b>	
Ингаляционные $\beta_2$ -агонисты	Сальбутамол Ингаляции при помощи небулайзера по 2,5 мг либо при помощи ДИ-спейсера 400 мкг три дозы через 20 минут, титровать дозу в зависимости от эффекта
Кортикостероиды	Тербуталин То же (дозы выше в 2 раза по сравнению с сальбутамолом)
	Метилпреднизолон 40–125 мг каждые 6 часов внутривенно
	Гидрокортизон 125–200 мг каждые 6 часов внутривенно
Кислород	Преднизолон 60–80 мг внутрь
	1–4 л/мин для достижения SatO <sub>2</sub> более 90%
<b>Препараты второй линии</b>	
Метилксантины	Аминофиллин Нагрузочная доза 5–6 мг/кг внутривенно в течение 30 мин, поддерживающая доза 0,5–0,9 мг/(кг·ч), титровать дозу для достижения сыровоточного уровня 10–15 мг/л
Антихолинергические препараты	Ипратропиум бромид Ингаляции через небулайзер 0,5 мг каждые 6 часов
Парентеральные $\beta_2$ -агонисты	Сальбутамол Медленная внутривенная инфузия 0,5 мг/ч
	Адреналин Подкожно 0,3 мл 1 : 1000 раствора три дозы через 20 минут, затем через 4–6 часов

ДИ — дозированный ингалятор.

пользовать высокие концентрации кислорода (40–60%) [12].

$\beta_2$ -агонисты являются наиболее эффективными препаратами для лечения ТОА, а быстрота и выраженность бронхорасширяющего действия ставит их в ряд препаратов первой линии при ТОА. Кроме влияния на гладкую мускулатуру бронхов, симпатомиметики стимулируют мукоцилиарный транспорт, препятствуют высвобождению вновь образующихся медиаторов клеток воспаления, обладают противоэкссудативным действием, повышают силу и выносливость дыхательной мускулатуры.

Предпочтение отдается селективным  $\beta_2$ -агонистам (препаратам, связывающимся преимущественно с  $\beta_2$ -рецепторами), так как они вызывают минимальные побочные эффекты со стороны сердечно-сосудистой системы, связанные преимущественно со стимуляцией  $\beta_1$ -рецепторов. Однако селективность препаратов к  $\beta_2$ -рецепторам существенно снижается при назначении больших доз, при оральном и парентеральном путях введения и при наличии гипоксии.

Необходимо подчеркнуть, что назначение  $\beta_2$ -агонистов показано практически всем больным с тяжелым обострением БА, независимо от того, использовал ли пациент бронхолитики до госпитализации и в каких дозах. Отсутствие эффекта от рутинной бронхорасширяющей терапии в домашних условиях можно объяснить либо недостаточными дозами препаратов для разрешения тяжелого приступа БА, либо, чаще всего, неправильной ингаляционной техникой. Объяснение прогрессирования заболевания с позиции пе-

редозировки  $\beta_2$ -агонистов (синдром «рикошета», синдром «запертого легкого») в настоящее время считается неправомерным [13].

При обострении БА основное значение имеет ингаляционный путь введения  $\beta_2$ -агонистов. Преимущество ингаляционного пути введения  $\beta_2$ -агонистов перед внутривенным было показано, как минимум, в двух крупных рандомизированных мультицентровых исследованиях [14, 15]. Оптимальной техникой «доставки» ингаляционных препаратов является использование небулайзеров (возможно использование как маски, так и загубника, в качестве «рабочего газа» лучше использовать кислород, средний поток 6–8 литров в 1 минуту).

При лечении больных с АС очень трудно рекомендовать какие-либо фиксированные дозы  $\beta_2$ -агонистов, часто дозирование осуществляют эмпирически, по реакции больного и развитию побочных эффектов (сердцебиения или непереносимого тремора). Тахикардия не является противопоказанием для назначения симпатомиметиков, более того, часто на фоне их назначения по мере устранения бронхообструкции и диспноэ, наблюдается и замедление пульса [15]. Следует также учитывать, что гипоксемия значительно увеличивает риск развития сердечно-сосудистых осложнений при введении  $\beta_2$ -агонистов, поэтому их назначение должно сопровождаться адекватной кислородотерапией, которая, по-видимому, обладает протекторным действием при использовании высоких доз симпатомиметиков во время ТОА [13].

При использовании небулайзера обычно применяют однократно от 2,5 до 5 мг сальбутамола

[5]. Как правило, 5 мг назначают в качестве первой дозы, последующие дозы по 2,5 мг. Ответ на такую терапию обычно наблюдается в течение 10–15 минут, если же он отсутствует, то назначают повторные ингаляции. При ТОА одной из наиболее популярных является следующая схема: в первый час терапии проводят три ингаляции по 2,5–5 мг каждые 20 минут, затем ингаляции проводят каждый час до значимого улучшения состояния, после чего возможно назначение препарата каждые 4–5 часов [5]. Однократные дозы тербуталина при использовании небулайзеров обычно в 2 раза выше, чем дозы сальбутамола, и составляют 5–10 мг.

Несмотря на то, что в некоторых нормативных документах по терапии ТОА (Фармакопея США) введение  $\beta_2$ -агонистов при помощи небулайзера считается обязательным [9], активно обсуждается вопрос о возможности назначения бронхолитиков при помощи комбинации спейсер-ДИ. Преимущество имеют спейсеры большого объема, около 750 мл, оснащенные однонаправленным клапаном вдоха (Volumatic, Nebuhaler). Несколько исследований продемонстрировали, что при тяжелом обострении БА эффективность  $\beta_2$ -агонистов при помощи комбинации спейсер-ДИ не ниже, чем при использовании небулайзера [16, 17].

Преимуществом такого подхода по сравнению с небулайзерной техникой являются более быстрое развитие бронхорасширяющего действия, снижение используемых доз  $\beta_2$ -агонистов и значительный экономический эффект [16]. Однократная доза сальбутамола при использовании со спейсер-ДИ обычно составляет 400 мкг, кратность введения может значительно варьироваться, как правило, она такая же, как при использовании небулайзера.

Глюкокортикостероиды (ГКС) являются наиболее эффективными противовоспалительными препаратами для терапии БА и рассматриваются как обязательные препараты для лечения обострений БА. Механизм их положительного действия при БА довольно сложен и до конца неясен, однако доказаны такие эффекты ГКС, как снижение рекрутирования и активации воспалительных клеток в просвете дыхательных путей, снижение сосудистой проницаемости, восстановление чувствительности  $\beta_2$ -рецепторов к симпатомиметикам, снижение продукции бронхиального секрета [18].

Эффект от применения ГКС наступает не ранее, чем через 6–12 часов от начала терапии, поэтому рекомендовано как можно более раннее их введение (бригадой скорой медицинской помощи); такая стратегия существенно уменьшает риск госпитализации больных в стационар. Многочисленные рандомизированные контролируемые

исследования по использованию ГКС у больных с ТОА показали, что противовоспалительная терапия приводит к более быстрому разрешению бронхиальной обструкции [19] и значительно снижает риск рецидивов обострения БА после выписки из стационара [20].

Внутривенный и пероральный пути введения ГКС одинаково эффективны при ТОА [21]. Однако предпочтение чаще отдается парентеральному введению, особенно у больных, неспособных принимать препараты перорально (выраженная одышка или проведение вентиляции легких), внутривенная терапия стероидами является необходимой у больных с нарушенной абсорбцией из желудочно-кишечного тракта (рвота).

Наиболее часто при ТОА используются три препарата ГКС: метилпреднизолон, преднизолон и гидрокортизон. Проведенные исследования не выявили различий данных препаратов по выраженности противовоспалительной активности, однако чаще всего предпочтение отдается метилпреднизолону с учетом его меньшей минералокортикоидной активности. Дозы препаратов ГКС четко не определены. По данным недавно проведенного мета-анализа, у госпитализированных больных с ТОА разные дозы метилпреднизолона — высокие (более 360 мг/сут), средние (80–360 мг/сут) и низкие (менее 80 мг/сут) — были одинаково эффективны по влиянию на функциональные показатели ( $FEV_1$ ), не было также замечено различий в количестве случаев развития побочных эффектов [22].

Рекомендовано применение следующей схемы: назначение 40–125 мг метилпреднизолона или 125–200 мг гидрокортизона каждые 6 часов до достижения клинического улучшения у больного (как минимум в течение 48 часов), в дальнейшем пациента переводят на пероральный прием (40–80 мг преднизолона в сутки).

Применение ГКС может сопровождаться развитием ряда побочных эффектов, что особенно актуально для стероидозависимых больных. К неблагоприятным эффектам стероидов относятся гипокалиемия, метаболический алкалоз, гипергликемия, артериальная гипертензия, периферические отеки, острые язвы желудка, изменения настроения (психоз, беспокойство), стероидная миопатия. Для сведения их к минимуму необходимо как можно раньше начинать уменьшать дозу ГКС, однако не ранее разрешения клинических симптомов БА (возвращения показателей PEF или  $FEV_1$  к уровню 75%) [23]. Кортикостероиды обычно назначают в течение 14 дней.

### Препараты второй линии

**Антихолинергические препараты.** Эффективность антихолинергических препаратов при ТОА



уступает таковой у симпатомиметиков [24], однако в ряде случаев использование их комбинации с  $\beta_2$ -агонистами может быть эффективно у больных, рефрактерных к монотерапии  $\beta_2$ -агонистами. Предпосылкой использования антихолинэргических препаратов при ТОА является повышение вагусного тонуса дыхательных путей, которое не может быть разрешено при терапии симпатомиметиками. В настоящее время в России практическое значение имеет единственный препарат — ипратропиум бромид. Препарат относится к четвертичным аммониевым соединениям и, благодаря своей структуре, не всасывается со слизистых оболочек дыхательных путей и не обладает системными эффектами, присущими препаратам данного класса (сухость слизистых оболочек, расстройство зрения), не вызывает задержку бронхиального секрета [25]. По сравнению с симпатомиметиками, пик действия ипратропиума бромида наступает медленнее (через 30–60 мин), продолжительность его действия составляет от 4 до 6 часов.

Комбинированная терапия оказывает более выраженное и продолжительное бронхорасширяющее действие по сравнению с монотерапией [26]. Кроме того, в одном из недавних исследований было показано, что использование ипратропиума бромида у больных с обострением БА как минимум в течение 36 часов позволяет ускорить восстановление функциональных показателей и сократить время пребывания в стационаре [27]. В большинстве проведенных исследований также было показано, что достоинством комбинированной терапии является безопасный клинический профиль.

По данным различным исследований, наибольший эффект комбинированная терапия может оказывать у больных с очень выраженной бронхиальной обструкцией ( $FEV_1$  меньше 1,0 л или  $PEF$  меньше 140 л/мин) [28] и с признаками вирусной инфекции верхних дыхательных путей [26]. Безусловным показанием к назначению антихолинэргических препаратов является бронхоспазм, вызванный приемом  $\beta$ -блокаторов [29].

При ТОА рекомендовано использование ипратропиума бромида при помощи небулайзера в дозе 0,5 мг, дальнейшее повышение дозы до 1 мг не оказывает дополнительного эффекта [28]. Рекомендации о кратности доз ипратропиума бромида довольно разноречивы: чаще всего препарат назначается каждые 6 часов [12], возможно и более частое использование — первые 3 дозы по 0,5 мг каждые 30 минут, затем через 2–4 часа — по необходимости [30]. Возможно также назначение ипратропиума бромида при помощи дозированного ингалятора и спейсера, учитывая безопасность препарата можно использовать одновременно до 10 доз (по 0,02 мг) [5].

Теofilлин применяется для терапии обострения БА уже более 50 лет, однако в течение последнего времени его использование значительно сократилось. Основное значение при ТОА имеют внутривенные формы теofilлина — аминофиллин и зуфиллин. По сравнению с другими бронходилататорами, теofilлин оказывает слабое бронхорасширяющее действие, в то же время его терапевтический интервал довольно узок — эффективная терапевтическая доза ненамного превышает токсическую. Среди всего арсенала противоастматических препаратов теofilлинны относятся к препаратам с наибольшим количеством побочных эффектов (тошнота, головная боль, бессонница, энцефалопатия, электролитные расстройства), в том числе и потенциально летальных (аритмии, судороги) [31].

В исследованиях по использованию аминофиллина у больных с ТОА были получены противоречивые результаты. Мета-анализ 13 адекватно проведенных исследований показал, что препараты теofilлина не должны использоваться рутинно при ТОА [32]. В настоящее время использование аминофиллина (или зуфиллина) может быть рекомендовано только у больных с жизнеугрожающей БА, рефрактерной к препаратам первой линии на протяжении не менее 4 часов [23]. Терапия аминофиллином может также сыграть значительную роль в лечении больных, которые уже госпитализированы в отделения стационара [33]. В одном из рандомизированных плацебоконтролируемых исследований было показано, что включение в схему терапии аминофиллина приводит к большему приросту  $FEV_1$  в первые 48 часов терапии и снижению общей использованной дозы сальбутамола [33].

Теofilлины обладают не только бронходилатирующим действием, доказаны их противовоспалительное, иммуномодулирующее и бронхотекторное свойства [36]. Кроме того, теofilлин способен уменьшать явления утомления дыхательной мускулатуры, усиливать центральную инспираторную активность, снижать пропотевание плазмы крови в просвет дыхательных путей и усиливать мукоцилиарный клиренс [31]. Возможно, что небронходилатирующие свойства метилксантинов имеют основное значение при ТОА. Непрямые доказательства данной гипотезы были получены в одном из плацебоконтролируемых исследований, где было показано, что терапия аминофиллином позволила снизить частоту госпитализации больных с ТОА из приемного отделения, при этом существенно не влияя на показатели  $FEV_1$  [35].

Рекомендовано проведение контроля содержания теofilлина в сыворотке крови в течение первых 6 часов от начала терапии. Терапевтический

интервал препарата довольно узок — 10–15 мг/л, и доза теофиллинов должна титроваться для достижения данного сывороточного уровня. Пациенту, не получавшему на постоянной основе препараты теофиллина, назначается нагрузочная доза аминофиллина 5–6 мг/кг в течение 30 минут, поддерживающая доза колеблется от 0,5 до 0,9 мг/(кг·ч), ориентиром служит содержание препарата в крови (следует учитывать, что эуфиллин содержит лишь 80% теофиллина). Скорость инфузии обычно ниже — 0,2–0,4 мг/(кг·ч) у больных с застойной сердечной недостаточностью, заболеваниями печени, а также при приеме алкоголя, ципрофлоксацина, эритромицина, H<sub>2</sub>-блокаторов, кларитромицина, верапамила, эстрогенов [31].

**Парентеральные формы β<sub>2</sub>-агонистов.** У некоторых больных, не отвечающих на ингаляционные бронхолитики, значительный положительный эффект может быть достигнут при назначении парентеральных форм β<sub>2</sub>-агонистов. Теоретически предпосылками превосходства парентеральных препаратов при ТОА является возможность доставки β<sub>2</sub>-агонистов системным кровотоком к более дистальным дыхательным путям, в которые ингаляционный препарат не может попасть вследствие выраженной бронхообструкции и закупорки бронхов вязким густым секретом. Рекомендуемыми дозами β<sub>2</sub>-агонистов (сальбутамола и тербуталина) для внутривенного введения является медленная инфузия 0,5 мг (или 4–8 мкг/кг) препарата в течение 1 часа [15].

Подкожное введение β<sub>2</sub>-агонистов показано в следующих ситуациях: развитие ТОА является составной частью системной аллергической (анафилактической) реакции; имеется нарушение сознания или существует угроза остановки дыхания; отсутствует эффект от ингаляционной терапии [5, 36]. В качестве препаратов для подкожного введения используются эпинефрин (адреналин) в дозе 0,3 мг и тербуталин в дозе 0,25 мг, повторные инъекции применяют в зависимости от выраженности бронхолитического ответа или развития побочных реакций с интервалами 20 минут в первый час и в последующем через 4–6 часов. Учитывая высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений при использовании парентеральных форм симпатомиметиков, их обычно рекомендуют больным не старше 40 лет и без сердечных заболеваний в анамнезе.

### Альтернативная терапия

**Магния сульфат.** Значение препаратов магния для лечения ТОА пока не доказано. Существует ряд исследований, показавших, что сульфат магния, введенный внутривенно, может оказаться эффективным бронхорасширяющим препаратом у больных с обострением БА, рефрактерным к те-

рапии β<sub>2</sub>-агонистами [37]. Точный механизм влияния препаратов магния на бронхиальный тонус неясен. Предполагается, что основное значение имеет блокада кальциевых каналов гладкой мускулатуры бронхов, кроме того, магний в экспериментах *in vitro* предотвращает бронхоконстрикцию в ответ на гистамин, метахолин и препятствует высвобождению ацетилхолина из нервных окончаний [38].

Чаще всего при ТОА применяют дозы сульфата магния 2 г в течение 20 минут [5]. Побочные эффекты включают в себя угнетение дыхания, покраснение лица, потливость, легкий седативный эффект, тошноту, артериальную гипотензию. Особую осторожность при назначении магния следует соблюдать у больных с поражением функции почек.

**Гелиокс** является смесью гелия и кислорода с содержанием гелия от 60 до 80%, достоинством такой смеси является более низкая плотность газа по сравнению с воздухом или кислородом. Дыхание гелиоксом позволяет снизить сопротивление потоку в дыхательных путях, что ведет к снижению работы дыхания и уменьшению риска развития утомления дыхательной мускулатуры. Гелиокс применяется при помощи маски с расходным мешком [39] или подается в инспираторный контур пациента при проведении вентиляции легких [40]. Проведенные исследования показали, что терапия гелиоксом у больных с ТОА приводила к снижению диспноэ, парадоксального пульса, гиперкапнии, повышению пиковых инспираторного и экспираторного потоков и уменьшению гиперинфляции легких [39].

Таким образом, терапия гелиоксом может рассматриваться как метод, позволяющий «прикрыть» наиболее уязвимый период, когда еще в полной мере не проявился эффект медикаментозной терапии (ГКС).

**Антибиотики**, как правило, не показаны больным с ТОА, за исключением случаев доказанной бактериальной инфекции. Однако диагностика бактериальной инфекции в случае ТОА очень сложна (продукция бурой мокроты и гиперлейкоцитоз часто являются проявлениями обострения БА, а очаговые тени на рентгенограмме грудной клетки могут отражать наличие ателектазов). Назначение антибиотиков абсолютно показано при наличии пневмонии и синусита. Выбирать антибиотик желательно на основе микробиологического исследования секрета. Безопасным выбором при ТОА являются цефаклор, эритромицин, амоксициллин [9].

### Респираторная поддержка

Проведение респираторной поддержки требуется больным с ТОА в тех случаях, когда все дру-

гие виды консервативной терапии оказались неэффективными. Иногда показания к вентиляции легких очевидны уже при госпитализации больного в стационар — остановка дыхания, кома, однако чаще всего к респираторной поддержке прибегают после неудачи интенсивной терапии ТОА. В последнем случае нередко бывает очень трудно определить момент, когда больной нуждается в интубации и вентиляции легких. Часто наблюдается обратное развитие астматического кризиса после периода рефрактерности к терапии и даже клинического ухудшения, в то же время некоторый оптимизм клинициста и высокий риск развития тяжелых побочных эффектов при проведении интубации и вентиляции легких могут стать причинами неадекватной задержки проведения этой жизненно спасающей процедуры.

Летальность при проведении ИВЛ у больных с ТОА довольно высока — 10–15% [2]. Тяжелая артериальная гипоксемия, рефрактерная к высоким потокам кислорода, является абсолютным показанием к вентиляции легких. Несмотря на то, что повышение  $\text{PaCO}_2$  коррелирует с тяжестью обострения БА, не существует точной величины гиперкапнии, при которой необходимо проведение вентиляции легких [41].

Артериальный рН является более важным признаком, чем  $\text{PaCO}_2$ . Во время ТОА пациенты часто имеют респираторный ацидоз вследствие повышения  $\text{PaCO}_2$  и метаболический ацидоз вследствие гипоксемии или снижения сердечного выброса. Как правило, снижение рН до 7,2 является показанием к проведению вентиляции легких. Ценными ориентирами при назначении вентиляции легких являются клинические признаки: признаки чрезмерной работы дыхания и утомления дыхательной мускулатуры, тахипноэ, общее истощение, усталость, сонливость больного (маркеры гипоксии головного мозга), так как в данной ситуации существует высокий риск быстрого и неожиданного развития остановки дыхания [2].

Вентиляция легких особенно сложна у больных с ТОА, так как пациенты, нуждающиеся в респираторной поддержке, характеризуются крайне выраженными степенями бронхиальной обструкции и легочной гиперинфляции и имеют очень высокий риск развития побочных эффектов вследствие высокого интраторакального давления. К таким побочным действиям относятся снижение венозного возврата к сердцу и снижение сердечного выброса, баротравмы, которые включают в себя пневмоторакс, пневмомедиастинум, воздушную эмболию. Ведущими причинами смерти больных на фоне респираторной поддержки являются баротравма и аноксическая энцефалопатия вследствие запоздалых реанимационных мероприятий [42].

Безопасной альтернативой «обычной» вентиляции легких (т. е. вентиляции, обеспечивающей нормокапнию) является подход с использованием низких дыхательных объемов (8 мл/кг) и редкой частоты дыхательных циклов (10–12 в 1 минуту), который направлен на минимизацию динамической гиперинфляции и связанных с ней баротравм, допуская при этом повышение  $\text{PaCO}_2$  [43]. Данный подход получил название «контролируемой гиповентиляции» [44], или «пермиссивной гиперкапнии» [41]. Задачей контролируемой гипервентиляции является поддержание пикового давления в дыхательных путях менее 50 см вод. ст., давления плато в дыхательных путях менее 30 см вод.ст., аутоПДКВ менее 10 см вод. ст. [2, 5].

Само по себе повышение  $\text{PaCO}_2$  не представляет особой опасности у больных, находящихся на вентиляции легких, основное значение придается поддержанию  $\text{PaO}_2$  более 60 мм рт. ст. и рН более 7,2. При снижении рН менее 7,2 рекомендовано внутривенное введение натрия бикарбоната [5]. Результаты нескольких исследований показали, что использование данного подхода респираторной поддержки приводит к значительному снижению летальности и развитию побочных эффектов у больных с ТОА [43, 44].

#### Выписка из стационара

Перед выпиской из стационара больной должен быть переведен на прием препаратов для постоянного использования и получать их не менее 24 часов, кроме того, необходим контроль или обучение больного правильной ингаляционной технике. Значения  $\text{PEF}$  у больных при выписке должны составлять не менее 75% от их наилучших или должных значений, а вариабельность показателя  $\text{PEF}$  должна быть не более 25%. Больной должен обязательно получать терапию стероидами и бронходилататорами. Пациенты выписываются с рекомендациями приема пероральных стероидов или больших доз тех ингаляционных стероидов, которые они принимали до госпитализации.

Прекращение перорального приема стероидов осуществляют через 2–3 дня после достижения нормальных показателей  $\text{PEF}$ . Не следует прекращать прием ГКС, если симптомы БА не контролируются или показатели  $\text{PEF}$  снижаются. Рекомендовано также обеспечить больных индивидуальным пикфлоуметром и планом самоконтроля. Посещение участкового или семейного врача должно быть предусмотрено в течение 1 недели после выписки из стационара, некоторые национальные руководства также рекомендуют посещение отделения стационара в течение 4 недель после выписки [12].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Чучалин А.Г., Медников Б.Л., Белевский А.С. и др. Бронхиальная астма. Руководство для врачей России (Формулярная система) // Пульмонология.— 1999.— Приложение.— С. 3–40.
2. Georgopoulos D., Burchardi H. Ventilatory strategies in adult patients with status asthmaticus // *Europ. Respir. Mon.*— 1998.— Vol. 3, № 8.— P. 45–83.
3. Harrison B. Acute severe asthma in adults // *Medicine (London)*.— 1995.— № 26.— P. 298–301.
4. Picado C. Classification of severe asthma exacerbations: a proposal // *Europ. Respir. J.*— 1996.— № 9.— P. 1775–1778.
5. Cobridge T.C., Hall J.B. The assessment and management of adults with status asthmaticus // *Amer. J. Respir. Crit. Care Med.*— 1996.— № 151.— P. 1296–1316.
6. Grant I. Severe acute asthma or acute severe asthma // *Brit. med. J.*— 1983.— № 287.— P. 873.
7. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма.— М.: Медицина, 1985.— 158 с.
8. Neville E., Gribbin H., Harrison B.D.W. Acute severe asthma // *Respir. Med.*— 1991.— Vol. 85.— P. 463–474.
9. USP Therapy. Asthma.— The United States Pharmacopeal Convention, Inc., 1997.
10. Molfino N.A., Slutsky A.S. Near-fatal asthma // *Europ. Respir. J.*— 1994.— № 7.— P. 981–990.
11. Rodriguez-Roisin R. Acute severe asthma: pathophysiology and pathobiology of gas exchange abnormalities // *Europ. Respir. J.*— 1997.— № 10.— P. 1359–1371.
12. British guidelines on asthma management: 1995 review and position statement // *Thorax*.— 1997.— № 52, Suppl. 1.— P. S1–S21.
13. Ziment I. The  $\beta_2$ -agonist controversy // *Chest*.— 1995.— № 107 (Suppl.).— P. 198S–205S.
14. Swedish Society of Chest Medicine. High-dose inhaled versus intravenous salbutamol combined with theophylline in severe acute asthma // *Europ. Respir. J.*— 1990.— № 3.— P. 163–170.
15. Salmeron S., Brochard L., Mal H. et al. Nebulized versus intravenous albuterol in hypercapnic acute asthma. A multicenter, double-blind, randomized study // *Amer. J. Respir. Crit. Care med.*— 1994.— Vol. 149.— P. 1466–1470.
16. Idris A.H., McDermott M.F., Raucci J.C. et al. Emergency department treatment of severe asthma. Metered-dose inhaler plus holding chamber is equivalent in effectiveness to nebulizer // *Chest*.— 1993.— Vol. 103.— P. 665–672.
17. Raimondi A., Schottlender J., Lombardi D., Molfino N.A. Treatment of acute severe asthma with inhaled albuterol delivered via jet nebulizer, metered dose inhaled with spacer, or dry powder // *Chest*.— 1997.— Vol. 112.— P. 24–28.
18. Barnes N.C. Effects of corticosteroids in acute severe asthma // *Thorax*.— 1992.— Vol. 47.— P. 582–583.
19. Fanta C.H., Rossing T.H., McFadden Jr.E.R. Glucocorticoids in acute asthma. A critical controlled trial // *Amer. J. Med.*— 1983.— Vol. 74.— P. 845–851.
20. Chapman K.R., Verbeek P.R., White J.G., Rebuck A.S. Effect of a short course of prednisone in the prevention of early relapse after the emergency room treatment of acute asthma // *New. Engl. J. Med.*— 1991.— Vol. 324.— P. 788–794.
21. Harrison B.D.W., Stokes T.G., Hart G.J. et al. Need for intravenous hydrocortisone in addition to oral prednisolone in patients admitted to hospital with severe asthma without ventilatory failure // *Lancet*.— 1986.— № 1.— P. 181–184.
22. Manser R., Reid D., Abramson M. Corticosteroids for acute severe asthma in hospitalised patients // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2000.— Vol. 2.— CD001740.
23. Beveridge R.C., Grunfeld A.F., Hodder R.V., Verbeek P.R. For the CAEP/CTS Asthma Advisory Committee. Guidelines for the emergency management of asthma in adults // *Canadian Medical Association J.*— 1996.— Vol. 155.— P. 25–37.
24. Rebuck A.S., Chapman K.R., Abboud R. et al. Nebulized anticholinergic and sympathomimetic treatment of asthma and chronic obstructive airways disease in the emergency room // *Amer. J. Med.*— 1987.— Vol. 82.— P. 59–64.
25. Gross N.J. Ipratropium bromide // *New Engl. J. Med.*— 1988.— Vol. 319.— P. 486–494.
26. Lanes S.F., Garrett J.E., Wentworth III C.E. et al. The effect of adding ipratropium bromide to salbutamol in the treatment of acute asthma. A pooled analysis of three trials // *Chest*.— 1998.— Vol. 114.— P. 365–372.
27. Brophy C., Ahmed B., Bayston S. et al. How long should Atrovent be given in acute asthma? // *Thorax*.— 1998.— Vol. 53.— P. 363–367.
28. Ward M.J. The role of anticholinergic drugs in acute asthma // *Anticholinergic therapy in obstructive airways disease* / Ed. N.J.Gross.— London: Franclin Scientific Publications, 1993.
29. Ind P.W., Dixon C.M.S., Fuller R.W., Barnes P.J. Anticholinergic blockade of beta-blocker-induced bronchoconstriction // *Amer. Rev. Respir. Dis.*— 1989.— Vol. 139.— P. 1390–1394.
30. National Heart, Lung, and Blood Institute. Highlights of the Expert Panel Report 2 // *Guidelines for the diagnosis and management of asthma: Bethesda, Md.— Department of Health and Human Services, 1997.— NIH publication № 97–4051A*
31. Weinberger M., Hendeles L. Theophylline in asthma // *New. Engl. J. Med.*— 1996.— Vol. 334.— P. 1380–1388.
32. Littenberg B. Aminophylline treatment in severe acute asthma: a meta-analysis // *JAMA*.— 1988.— Vol. 259.— P. 1678–1684.

33. Huang D., O'Brien R.G., Harman E. et al. Does aminophylline benefit adults admitted to the hospital for an acute exacerbation of asthma? // *Ann. intern. Med.*— 1993.— Vol. 119.— P. 1155–1160.
34. Barnes P.J. The role of theophylline in severe asthma // *Eur. Respir. J.*— 1996.— Vol. 6.— P. 88–92.
35. Wrenn K., Slovis C.M., Murphy F., Greenberg R.S. Aminophylline therapy for acute bronchospastic disease in the emergency room // *Ann. intern. Med.*— 1991.— Vol. 115.— P. 241–247.
36. Cockcroft D.W. Management of acute severe asthma // *Ann. Allerg. Asthma. Immunol.*— 1995.— Vol. 75.— P. 83–89.
37. Noppen M., Vanmaele L., Impens N., Schandevyl W. Bronchodilating effect of intravenous magnesium sulfate in acute severe asthma // *Chest.*— 1990.— Vol. 97.— P. 373–376.
38. Matthew R., Altura B.M. Magnesium and the lung // *Magnesium.*— 1988.— № 7.— P. 173–187.
39. Manthous C.A., Hall J.B., Melmed A. et al. Heliox improves pulsus paradoxus and peak expiratory flow in nonintubated patients with severe asthma // *Amer. J. Respir. Crit. Care Med.*— 1995.— Vol. 151.— P. 310–314.
40. Gluck E.H., Onorato D.J., Castriotta R. Helium-oxygen mixtures in intubated patients with status asthmaticus and respiratory acidosis // *Chest.*— 1990.— Vol. 98.— P. 693–698.
41. Tuxen D.V. Mechanical ventilation of patients with severe asthma // *Clin. Asthma Rev.*— 1998.— № 2.— P. 37–42.
42. Zimmerman J.L., Dellinger R.P., Shah A.N., Taylor R.W. Endotracheal intubation and mechanical ventilation in severe asthma // *Crit. Care Med.*— 1993.— Vol. 21.— P. 1727–1730.
43. Tuxen D.V., Williams T.J., Scheinkestel C.D. et al. Use of a measurement of pulmonary hyperinflation to control the level of mechanical ventilation in patients with acute severe asthma // *Amer. Rev. Respir. Dis.*— 1992.— Vol. 146.— P. 1136–42.
44. Darioli R., Perret C. Mechanical controlled hypoventilation in status asthmaticus // *Amer. Rev. Respir. Dis.*— 1984.— Vol. 129.— P. 385–387.

Поступила в редакцию 15.01.2001 г.

УДК 616-007.43-08

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ УЩЕМЛЕННЫХ ГРЫЖ**

А.Е.Борисов, В.П.Акимов, А.К.Рыбкин

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия***THE MODERN APPROACH TO THE TREATMENT OF STRANGULATED HERNIA**

A.E.Borisov, V.P.Akimov, A.K.Ribkin

*St.Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

Проблема лечения ущемленных грыж, несмотря на многочисленные практические и теоретические разработки этого вопроса, остается актуальной. Значительное количество послеоперационных осложнений и достаточно высокая общая летальность, по данным различных авторов, от 2,85% — А.Ранс [1] до 13,0% — N.C.Gallegos [2], свидетельствуют о необходимости поиска путей улучшения этих показателей. По материалам IV Международного симпозиума по вопросам оказания неотложной хирургической помощи в городских стационарах (Санкт-Петербург, 1996) летальность составляет 6–9%, а послеоперационные осложнения — 13,3–33,9% [3, 4]. Само возникновение грыжи связано с риском последующего ее ущемления; так, по данным N.C.Gallegos (1991) [2], ущемление наблюдается у 5% больных с паховыми и 32% пациентов с бедренными грыжами, по данным S.Rai (1998) [5] — у 6,2% и 40% больных соответственно. Ю.А.Нестеренко (1988) отмечает, что ущемление происходит у 20% больных с грыжами.

По мнению В.С.Костина, А.А.Тюряева (1981) [6], Ю.Г.Лебедева (1987) [7], А.И.Маслова и соавт. (1987) [8], правильная организация помощи больным, профилактика ущемлений и диспансеризация больных с грыжами являются одним из наиболее эффективных путей улучшения результатов лечения. Этот взгляд разделяют и зарубежные хирурги: операция по поводу паховых грыж — одна из наиболее частых в США [9]. В идеале следует стремиться к такому положению, когда соотношение между ургентными и плановыми операциями при грыжах составляет не менее 1 : 10. Однако на практике это положение еще не достигнуто, а длительность грыженосительства остается неоправданно продолжительной, достигая, по нашим данным, 7,5 лет.

Недостаточно четко разработаны такие вопросы, как методика отбора для планового хирургического лечения больных с грыжами, особенно пожилого и старческого возраста с тяжелой сопутствующей патологией, особенности предоперационной подготовки и последующего ведения пациентов с ущемленной грыжей. Высокая летальность при данной патологии обязывает разработать четкие критерии, которые позволили бы предсказать развитие угрожающих жизни осложнений.

В исследованиях S.Rai [5] у 218 больных были проанализированы возраст, пол, локализация, форма грыжи (прямая и непрямая паховые, бедренная), продолжительность грыженосительства, срок дооперационного наблюдения (waiting list), грыжевое содержимое. Установлено, что ущемленная грыжа чаще встречалась в возрасте 45–54 лет, пик приходился на возраст 45–50 лет, а среди детей — младше 2 лет. Однако Ю.А.Нестеренко и соавт. указывают, что

в России произошло смещение возраста пациентов с ущемленными грыжами. Преобладают больные, возраст которых превышает 60 лет (60–72%). «Можно констатировать, что проблема приобретает геронтологический характер», — пишут авторы.

А.Pans и соавт. [1] при изучении возрастного показателя наблюдали случаи ущемленной грыжи среди мужчин в возрасте 41–96 лет (средний возраст 67 лет), а у женщин — 45–88 лет (средний возраст 72 года). У мужчин чаще встречались прямые паховые грыжи, у женщин — бедренные; у всех детей диагностировали косые паховые грыжи. По локализации наиболее часто наблюдались правосторонние грыжи. Соотношение мужчин и женщин среди пациентов с ущемленными грыжами было 12 : 1, а среди пациентов с неосложненными грыжами — 25 : 1.

У большинства взрослых срок грыженосительства не превышал 1 года (65,8%), а среди детей время с момента появления грыжи до ее ущемления составило 6–11 месяцев. Примечательно, что некоторые больные не знали о существовании у них грыжи. В первую очередь это относилось к пациентам, страдающим ожирением и наличием бедренной грыжи.

Таким образом, короткое существование грыжи являлось фактором высокого риска развития осложнений. Что касается сроков госпитализации, то одной из особенностей, по данным M.J.Andrews (1981) [10], было позднее поступление больных в стационар. Так, в первые сутки от начала заболевания были доставлены в клинику только 41,9% больных. Зависимость течения за-

бота является недостаточной. Если хирург в силу каких-либо причин отказывается от плановой операции, то следует четко информировать пациента, как вести себя в случае подозрения на ущемление грыжи.

При анализе правильности диагностики на догоспитальном этапе следует отметить, что количество диагностических ошибок бывает значительным, но преобладает гипердиагностика. Главную свою задачу — доставку ургентного больного в стационар — работники скорой помощи решают успешно. До операции правильный диагноз был поставлен, по данным А.Pans [4], в 97,1% случаев, а по Санкт-Петербургу — в 98,7% случаев [3].

На догоспитальном этапе лечебно-диагностическая помощь состоит в следующем:

- 1) при болях в животе требуется целенаправленный осмотр на наличие грыжевых образований;
- 2) при ущемлении грыжи или подозрении на ущемление, даже в случае ее самопроизвольного вправления, больной подлежит экстренной госпитализации в хирургический стационар;
- 3) опасны и недопустимы попытки насильственного вправления ущемленных грыж;
- 4) применение обезболивающих препаратов, ванн, тепла этим больным противопоказано;
- 5) больных доставляют в стационар на носилках и шите в положении лежа на спине.

Госпитальный этап является наиболее ответственным в лечении больных с ущемленными грыжами, однако здесь встречается целый ряд тактических и технических ошибок при выполнении оперативных вмешательств. Важное значе-

Таблица

Зависимость течения заболевания от сроков поступления в стационар (по данным M.J.Andrews)

Время с момента начала заболевания	Число больных (%)	Средний возраст, лет	Резекции кишки, % случаев	Гнойные осложнения послеоперационной раны, %	Летальность, %
0–23 часа	70 (41,9)	65	7	13,4	1,4
24–48 часов	29 (17,3)	69	11	7,4	10,0
Более 48 часов	68 (40,8)	70	27	28,0	21,0

болевания от времени поступления в стационар у 167 больных представлена в таблице.

К сожалению, приходится констатировать, что в Санкт-Петербурге в первые 6 часов от начала заболевания госпитализируются только 40% больных с ущемленными грыжами, от 6 до 24 часов — 27% больных и позже 24 часов — 33% больных [11]. Задержка поступления больных в хирургический стационар может быть объяснена поздней обращаемостью за медицинской помощью, что обусловлено малой осведомленностью населения об ущемленной грыже и ее последствиях. Следует признать, что проводимая санитарно-просветительная и профилактическая

работа у больных пожилого и старческого возраста с длительным сроком ущемления грыжи, интоксикацией, нарушением гомеостаза и сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями приобретает проведение предоперационной подготовки и ее характер. По данным Б.И.Мирошникова, анализ клинического опыта лечения 354 больных показал, что причиной летальных исходов у этой группы больных является не перитонит, а сопутствующие заболевания, течение которых усугубляется. Послеоперационная летальность в данной возрастной группе составляет 10–16% [12, 13] и даже 40% [14]. Зависимость уровня летальности от возраста пациентов при ущемленных

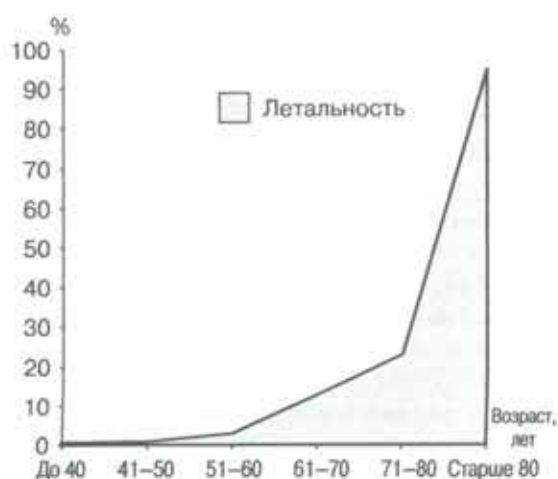


Рисунок. Зависимость уровня летальности от возраста пациентов с ущемленными грыжами (Санкт-Петербург, 1990-1999 гг.).

грыжах по Санкт-Петербургу за последнее десятилетие представлена на рисунке.

Среди всех умерших больные пожилого и старческого возраста составляют 65-70% [15]. Стремление к максимально раннему хирургическому вмешательству при ущемленных грыжах у людей преклонного возраста не всегда себя оправдывает. Предоперационная подготовка не должна превышать 2 часов и включает в себя, помимо общепринятой медикаментозной терапии, сердечные гликозиды, коронаролитические средства, препараты, улучшающие реологические свойства крови и микроциркуляцию, — низкомолекулярные декстраны и антикоагулянты прямого действия. Эта терапия должна быть продолжена в послеоперационном периоде в условиях отделения интенсивной терапии. Важным фактором успеха лечения больных пожилого и старческого возраста является их ранняя активизация.

По протоколам оказания неотложной хирургической помощи населению в стационарах Санкт-Петербурга единственным методом лечения больных с ущемленными грыжами является неотложная операция. Противопоказаний к операции при ущемленной грыже нет. Операция должна быть начата не позже первых 2 часов после госпитализации. Задержка операции за счет расширения объема обследования больного недопустима.

При самопроизвольном вправлении ущемленной грыжи до госпитализации, если сам факт ущемления не вызывает сомнения, а длительность ущемления составляет 2 и более часов, больные подлежат неотложной операции, как и при ущемленных грыжах, или неотложной лапароскопии. Если возникает сомнение в достоверности ущемления грыжи при хорошем состоянии больных и отсутствии симптомов раздражения брюшины

при наблюдении в динамике в течение суток, то выполняются плановые операции по поводу грыжи.

При самопроизвольном вправлении ущемленных грыж в стационаре требуется выполнение операции в сроки, определенные для ущемленных грыж.

Наиболее распространенными техническими ошибками являются нерациональный хирургический доступ, неправильная оценка жизнеспособности ущемленной петли кишки, погрешности при наложении анастомозов при резекции некротизированного участка кишки, неправильная тактика при флегмоне грыжевого мешка, попытки выполнения первичной пластики грыжевых ворот при гигантских ущемленных грыжах.

Во многих зарубежных клиниках операцию при длительном сроке ущемления начинают сразу под общей анестезией через срединную лапаротомию, минуя этап герниолапаротомии. M.J.Andrews (1981), A.Pans и соавт. (1997) рекомендуют выполнять операцию при ущемленной грыже только под общей анестезией через срединную лапаротомию вне зависимости от срока и от момента ущемления [1, 10].

S.Rai и соавт. (1998) отмечают, что некротические изменения кишки чаще встречались при ущемлении бедренной грыжи, чем при паховой [5]. В 27% случаев осложненных бедренных грыж и в 19% случаев паховых грыж была выявлена гангренозно измененная кишка. У больных с ущемленной рецидивной грыжей в 100% случаев кишка была признана нежизнеспособной.

В 2000 году в Санкт-Петербурге общая летальность составила 6,7% [11]. Причинами летальных исходов явились разлитой перитонит — в 68% случаев, послеоперационная пневмония — в 12% случаев, острая сердечно-сосудистая недостаточность или инфаркт миокарда — в 10% случаев, тромбоз эмболия — в 7% случаев, нарушение мозгового кровообращения — в 3% случаев.

Одной из главных причин высокой послеоперационной летальности при ущемленных грыжах является пожилой возраст значительной части больных и наличие тяжелых сопутствующих заболеваний.

Увеличение количества плановых оперативных вмешательств у больных, страдающих грыжами, имеет существенное значение в профилактике развития возможных ущемлений. Исход операций по поводу ущемленных грыж у пациентов пожилого возраста в значительной мере определяется рациональным ведением до- и послеоперационного периода.



## ЛИТЕРАТУРА

1. *Pans A., Desalve C., Jacquet N.* Use of a preperitoneal prosthesis for strangulated groin hernia // *Brit. J. Surg.*— 1997.— Vol. 84, № 3.— P 310–312.
2. *Gallegos N.C., Dawson J., Jaris M., Hobsley M.* Risk of strangulation in groin hernias // *Brit. J. Surg.*— 1991.— Vol. 78.— P. 1171–1173.
3. *Борисов А.Е., Гринев М.В., Михайлов А.П. и др.* Результаты лечения больных с ущемленными грыжами в Санкт-Петербурге за 1991–1995 годы // Вопросы оказания неотложной хирургической помощи в городских стационарах: Тез. докл. IV международного медицинского симпозиума.— СПб., 1996.— С. 44–46.
4. *Кашеев В.И., Козловская М.В., Опанасюк Л.И., Корелов В.С.* Результаты лечения больных с ущемленными грыжами // Вопросы оказания неотложной хирургической помощи в городских стационарах: Тез. докл. IV международного медицинского симпозиума.— СПб., 1996.— С. 48–49.
5. *Rai S., Chandra S.S., Smile S.R.* A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias // *The Australian and New Zealand J. Surgery.*— 1998.— Vol. 68, № 9.— P. 650–654.
6. *Костин В.С., Тюрлев А.А., Хамидов С.К.* К тактике лечения ущемленных грыж // *Здравоохран. Таджикистана.*— 1981.— № 1.— С. 42–46.
7. *Лебедев Ю.Г.* Диспансеризация больных с паховыми грыжами // *Клин. хир.*— 1987.— № 2.— С. 27–28.
8. *Маслов А.И., Химичев В.Г., Таранов А.И.* Некоторые аспекты операции по поводу ущемленных паховых грыж // *Клин. хир.*— 1987.— № 2.— С. 18–20.
9. *Lloyd M., Nyhus M.D.* Symposium on hernias. Foreword // *The Surg. Clinics of North. Amer.*— 1984.— Vol. 64, № 2.— P. 183–184.
10. *Andrews M.J.* Presentation and outcome of strangulated external hernia in a district general hospital // *Brit. J. Surg.*— 1981.— Vol. 68, № 5.— P. 329–332.
11. *Борисов А.Е., Федоров В.А., Земляной В.П. и др.* Ошибки, осложнения и летальность у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.— СПб.: ЭФА, 2000.— 162 с.
12. *Тараненко Л.Д., Верхулецкий И.Е., Медведевко А.Ф. и др.* Ущемленная грыжа у больных пожилого и старческого возраста // *Общая и неотложная хирургия.*— 1982.— Вып. 12.— С. 47–49.
13. *Беркутов А.З., Базаров А.Х., Холматов М.Х.* Тактика хирурга при ущемленных грыжах у лиц пожилого и старческого возраста // *Актуальные вопросы патологии у лиц пожилого и старческого возраста: Тез. республиканской конференции.*— Андижан, 1986.— С. 201–202.
14. *Williams E.H.* Strangulated hernia in rural Africa (letter) // *Trop. Doct.*— 1996.— Vol. 15, № 4.— P. 172.
15. *Гринберг А.А., Минц В.Я., Максимов В.И., Клявин Ю.А.* Пути снижения летальности у лиц пожилого и старческого возраста // *Сов. мед.*— 1984.— № 9.— С. 83–86.

Поступила в редакцию 20.03.2001 г.

## КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### УЧЕБНЫЙ КЛАСС Ambu International A/S — BioTecMed ApS

Фантом дыхания и наружного массажа сердца **Ambu Man C** представляет собой голову и торс, соответствующие размерам взрослого человека.

Манекен предназначен для освоения элементов первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца), в том числе, с использованием модуля для тренировки сердечно-легочной реанимации. Ambu Man C также поставляется с руками и ногами (в полный рост).

С помощью этого манекена может проводиться постоянный тренинг медицинских работников всех специальностей, в первую очередь, экстренных медицинских служб (сотрудников скорой помощи и отделений реанимации). Учеными медиками подтверждена эффективность проведения обучения СЛР с помощью компьютеризированных манекенов.

Фантом дыхания и наружного массажа сердца **Ambu CPR Pal** представляет собой голову и торс, соответствующие размерам взрослого человека. Конструктивно предусмотрено жесткое соединение модели с подколенной доской для помещения ног обучаемого.

Манекен предназначен для освоения элементов первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца), в том числе, с использованием устройства **Ambu CardioPump**. Данное устройство применяется для тренировки проведения усовершенствованной более эффективной методики непрямого массажа сердца путем активной компрессии и декомпрессии грудной клетки.

С помощью этого манекена может проводиться постоянный тренинг медицинских работников всех специальностей, в первую очередь, экстренных медицинских служб (сотрудников скорой помощи и отделений реанимации).

Фантом-система дыхания и наружного массажа сердца **AMBU BABY** с дополнительными принадлежностями представляет собой тело младенца для отработки навыков сердечно-легочной реанимации методом вдувания и наружного массажа сердца. Как и везде применяется запатентованная система безопасности Ambu – исключая перекрестное заражение

Фантом дыхания и наружного массажа сердца **AMBU MultiMan** представляет собой 4 торса с головами, соответствующие размерам взрослого человека, соединенные по 2 торса.

Манекен предназначен для освоения элементов первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца).

С помощью этого манекена может проводиться постоянный тренинг медицинских работников всех специальностей, в первую очередь, экстренных медицинских служб (сотрудников скорой помощи и отделений реанимации).

Фантом-система внутривенного вливания **AMBU I.V. Trainer** с дополнительными принадлежностями представляет собой руку с кожей из натурального латекса. Предназначен для отработки таких навыков как: введение внутривенно игл и катетеров, вливание растворов и лекарственных препаратов, забор крови и изучение пульса. Все эти навыки необходимы для практической деятельности любого медицинского работника, независимо от его должностного положения. Необходимость в умении проведения внутривенных инъекций основано на том, что в состоянии шока, коллапса, острой кровопотери другие пути введения лекарственных препаратов (таблеток, внутримышечных и подкожных инъекций) абсолютно не эффективны. Кроме того, для возбуждения дыхательного центра так называемыми дыхательными analeptиками другие пути введения не приносят никакого эффекта. В реальной ситуации, когда возникает необходимость подобных действий, без знаний данных навыков эффективность действий медицинского персонала ставится под сомнение.

Фантом-система интубации **AMBU Intubation Trainer** применяется для тренировки навыков интубации как с помощью ларингоскопа, так и CombiTube, и представляет собой срез головы и шеи показывая трахею, глотку, ниссвод.

Интубация трахеи необходима при возникновении осложнений в течение основного заболевания или травмы, выражающихся в нарушении дыхания различного типа, коматозных состояниях, а также для проведения хирургических операций под эндотрахеальным наркозом. Дополнительно манекен может быть использован для обучения прямой ларингоскопии для выявления травматических повреждений и наличия инородных тел в надгортаночном пространстве. Данная модель позволяет также освоить технику санации дыхательных путей, ингаляции кислорода и постановки желудочного зонда. Фантом применим и для отработки методик реанимационного пособия, в частности, тройного приема Сафара для восстановления проходимости дыхательных путей.

Методика интубации трахеи входит в состав необходимого комплекса жизнепасающих манипуляций и требует постоянного тренинга сотрудников экстренных медицинских служб.



Модульная система контроля качества реанимации **Ambu MegaCode** представляет собой имитацию тела взрослого человека в натуральную величину, на котором возможно изучение, отработка и последующий контроль освоения большинства реанимационных манипуляций – интубация трахеи, проведение комплекса первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца), моделирование различных нарушений проводимости и ритма сердца с осуществлением их диагностики и купирования фармакологическими средствами (с помощью специальной электронной приставки) или электрической дефибрилляцией и наружной кардиостимуляцией, проведение внутривенных инъекций и капельных инфузий через входящий в комплект фантом руки для внутривенных вливаний (**Ambu I.V. Trainer**).

Прилагаемая компьютерная программа позволяет в режиме реального времени контролировать правильность проведения лечебных манипуляций при имитируемых критических состояниях.

Данный многофункциональный манекен позволяет моделировать близкую к реальной картину ряда жизнеопасных состояний, связанных с сердечной патологией, и предназначен для комплексного обучения бригад реаниматологов, кардиореаниматологов, сотрудников специализированных и линейных бригад скорой помощи, а также врачей общего профиля.



**Система спасения пациента при попадании посторонних предметов в дыхательные пути** (прием Хеймлиха) выполнена в виде головы и торса человека с имитацией анатомических структур рото-гортано-глотки, где наиболее вероятно могут располагаться инородные тела, приводящие к нарушению дыхания по обтурационно-аспирационному типу и немедленной гибели пациента.

Прием Хеймлиха, обучение которому осуществляется на данном манекене, основан на быстром создании избыточного внутригрудного давления, что способствует выбросу инородных предметов из дыхательных путей и восстановлению их проходимости. Этот фантом необходим для проведения постоянного обучения всех категорий медицинских работников, сотрудников экстренных служб и широких слоев населения.



Тренажер «Спасатель. Рэнди» представляет собой манекен, достаточно точно имитирующий размеры и вес человека (имеются варианты от 25 до 75 кг) и конструктивно обладающий определенной степенью подвижности суставов.

Манекен применяется для обучения приемам извлечения и транспортировки пострадавших, придания им безопасного положения при коме, служит для освоения техники наложения транспортных иммобилизирующих шин и повязок на все части тела, а также методов остановки наружных кровотечений. В комплекте с манекеном применяются наборы имитации несчастных случаев (**E.M.T. Casualty Kit; Advanced Casualty Kit; Trauma Moulage Kit**), позволяющие моделировать различные виды травматических повреждений (ожоги, открытые переломы костей конечностей, наружные кровотечения, раневые поверхности, проникающие ранения живота и др.). Данные накладки используются для более реалистичной имитации клинических ситуаций при различных травматических повреждениях, что способствует психологической адаптации обучаемых к внешнему виду пострадавших, точной диагностике, определению тактики и правильности оказания помощи.

Манекен предназначен для обучения сотрудников экстренных медицинских и немедицинских служб (спасатели, пожарные, милиция), а также применим на курсах по оказанию первой медицинской помощи в автошколах и на производствах с повышенным риском.



**Фантом для имитации напряженного пневмоторакса** представляет собой торс человека в натуральную величину и предназначен для обучения технике плевральной пункции при напряженном и закрытом пневмотораксе, а также наложения окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе. Также манекен позволяет освоить методики дренирования плевральной полости при возникновении гемоторакса или выпота другого характера.

Напряженный пневмоторакс является одной из критических ситуаций, при которой невыполнение специальных лечебных манипуляций ведет к быстрому ухудшению состояния и неминуемой гибели больного.

Данные навыки необходимы врачам и фельдшерам скорой помощи, врачам общей практики, отделений анестезиологии и реанимации, а также медицинскому персоналу, оказывающему помощь в зоне боевых действий и массовых катастроф.



Акушерский фантом **O.B.** представляет собой таз в разрезе с имитацией матки, родовых путей, моделями плаценты и плода. Манекен предназначен для освоения техники принятия родов при различном положении плода, а его модификация **O.B.Forceps** позволяет изучить методики извлечения плода вакуумом или с помощью акушерских щипцов, в случае патологических и экстренных родов вне клиники.

Сферой применения данного фантома являются курсы усовершенствования врачей скорой помощи, акушеров-гинекологов и среднего медицинского персонала роддомов.



Фантом для пункции и хирургической микротрахеостомии, коникотомии **Cricoid Stick Simulator** представляет собой голову с разрезом шеи и накладками для обучения практической технике проведения вышеуказанных манипуляций. Эти фантомы необходимы для проведения постоянного обучения экстренных медицинских служб и немедицинских (спасателей), применяются для экстренных манипуляций при внезапной обтурации инородным телом дыхательных путей и может обеспечить спонтанное дыхание путем туалета полости рта, ротоглотки и верхних отделов трахеи, а также ликвидации механических препятствий и обеспечение проходимости дыхательных путей, в том числе методом Питера Сафара: 1) открывание рта; 2) выдвигание нижней челюсти; 3) разгибание шеи.

На этих фантомах можно тренировать и одну из необходимых манипуляций в ургентной терапии, то есть восстановление проходимости дыхательных путей при отсутствии сознания у пострадавших в экстренных ситуациях. Кроме того обучение манипуляции коникотомии разрешена не только врачам ургентной терапии, но и фельдшерам. Коникотомия или малая хирургия — это пункция трахеи между перстневидным и черпаловидным хрящами путем надреза кожных покровов и последующим раздвижением связок тупым методом. Коникотомия применяется при обтурации дыхательных путей, отеке Квинке (отеке гортани при аллергической реакции), отеке гортани как осложнение дифтерии, ожоге верхних дыхательных путей (на пожарах). С помощью фантома можно отработать процедуру проведения искусственной вентиляции легких через искусственное отверстие на передней поверхности шеи на время, достаточное для транспортировки пациента и продолжения реанимационных мероприятий в условиях стационара. Кроме того с помощью фантома можно отработать следующую методику при реанимации: впрыскивание адреналина и лидокаина для возбуждения сердечной деятельности в области между перстневидным и черпаловидным хрящами. Данные навыки необходимы врачам общей практики, врачам-реаниматологам, анестезиологам, фельдшерам бригад скорой помощи.

Фантом для обучения уходу за трахеостомой **Tracheostomy Care Simulator** представляет собой голову и верхнюю половину торса с отверстием, имитирующим трахеостому.

Этот фантом предназначен для медицинских сестер и врачей реанимационных и хирургических отделений различного профиля с целью отработки навыков по уходу за наложенной трахеостомой и для осуществления санации дыхательных путей. Данная модель позволяет освоить следующие манипуляции: отсасывание секрета из глотки и трахеи через рот, нос или трахеостому, наложение и смену повязки трахеостомы, очистку стомы, смену трахеостомической трубки и контроль за раздуванием ее манжетки.

Учитывая длительность функционирования трахеостомы у больных в критических состояниях, обучение медицинского персонала реанимационных и хирургических отделений по уходу за ней чрезвычайно важно для предотвращения жизнеопасных осложнений, в том числе, обтурационных и гнойно-септических.

Фантом для катетеризации центральных вен **Central Venous Cannulation Simulator** с принадлежностями — предназначается для обучения медицинского персонала практическим навыкам по катетеризации центральных вен: подключичной, внутренней и наружной яремной вен. Фантом позволяет отработать методику пункции и катетеризации, проведения срочной и несложной катетеризации для проведения инфузионной терапии при отсутствии возможности пункции периферических вен с наименьшим риском в виде осложнений. Фантом также позволяет отработать методику однократного введения лекарственных препаратов при передозировке наркотическими средствами, в случае развития астматического статуса та же методика позволяет ввести гормональные препараты с целью купирования приступа. Квалифицированная и своевременная подготовка врачей-реаниматологов, анестезиологов, врачей и фельдшеров Скорой медицинской помощи позволяет наладить оказание необходимой инфузионной терапии и не приводит к дополнительной травматизации пациентов при неопытном проведении реанимационных мероприятий.

Фантом **Patient Care Simulator** представляет собой модель тела взрослого человека с внутренними органами, приспособленную для освоения различных медицинских манипуляций — внутримышечные и подкожные инъекции (на манекене точно обозначены безопасные места введения лекарств), постановка желудочного зонда, уход за наложенными трахеостомой и колостомой, катетеризация мочевого пузыря (предусмотрены сменные имитации мужских и женских наружных половых органов).

Данный манекен позволяет проводить обучение технике остановки наружных кровотечений, транспортной иммобилизации, дисмургии, перекладывания и переноса тяжелобольных, постановки воздуховода и придания безопасного положения тела при коме. Также на манекене возможна имитация травматической ампутации нижней конечности для отработки алгоритма оказания экстренной помощи.

В комплекте с манекеном применяются наборы имитации несчастных случаев (Е.М.Т.), позволяющие моделировать различные виды травматических повреждений (ожоги, открытые переломы костей конечностей, наружные кровотечения, раневые поверхности, проникающие ранения живота и др.). Данные накладки используются для более реалистичной имитации клинических ситуаций при различных травматических повреждениях, что способствует психологической адаптации обучаемых к внешнему виду пострадавших, точной диагностике, определению тактики и правильности оказания помощи.

Манекен предназначен для периодической подготовки медицинских сестер, обучения спасательных служб.



Система катетеризации мочевого пузыря **Bladder Cateterisation Kit** состоит из фантомов мочевого пузыря и мужских и женских мочеполовых органов и предназначена для обучения среднего медперсонала и врачей технике катетеризации мочевого пузыря, с лечебной и диагностической целью в случае подозрения на травму тазовых органов при автокатастрофах.



Тренажеры для интубации новорожденных, младенцев и детей **Infant and Child Intubation Trainers** выполнены в виде головы и шеи в разрезе, подвижно крепящихся на подставке. Размеры анатомических структур фантомов соответствуют обозначенному возрасту.



С помощью данных манекенов проводится обучения врачей отделений анестезиологии и реанимации, педиатрических отделений различного профиля технике oro- и назотрахеальной интубации детей разного периода жизни.

Интубация трахей необходима при возникновении осложнений в течении основного заболевания или травмы, выражающихся в нарушении дыхания различного типа, коматозных состояниях, а также для проведения хирургических операций прямой ларингоскопии для выявления травматических повреждений и наличия инородных тел в надгортанном пространстве. Данная модель позволяет также освоить технику санации дыхательных путей, ингаляции кислорода и постановки желудочного зонда. Фантом применим и для отработки методики реанимационного пособия, в частности, тройного присма Сафара для восстановления проходимости дыхательных путей.

Методика интубации трахей входит в состав необходимого комплекса жизнеподдерживающих манипуляций и требует постоянного тренинга сотрудников экстренных медицинских служб.

Фантом дыхания и наружного массажа сердца **Ambu UniMan** представляет собой торс с головой, соответствующие размерам взрослого человека.



Манекен предназначен для освоения элементов первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца).

С помощью этого манекена может проводиться постоянный тренинг медицинских работников всех специальностей, в первую очередь, экстренных медицинских служб (сотрудников скорой помощи и отделений реанимации).

Фантом **ALS Baby Manikin with Arrhythmia Simulator** представляет собой имитацию тела младенца в натуральную величину, на котором возможно освоение большинства приемов реанимации детей раннего возраста - интубация трахей через рот или нос, проведение педиатрического комплекса первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца), моделирование различных нарушений проводимости и ритма сердца с осуществлением их диагностики, проведение внутрикостных инъекций и инфузий препаратов, а также санация дыхательных путей.



Данный многофункциональный манекен предназначен для комплексного обучения бригад реаниматологов, сотрудников педиатрических отделений и бригад скорой помощи.

Фантом-система для отработки навыков сестринского ухода за младенцами представляет собой модель тела младенца с внутренними органами, приспособленную для освоения различных медицинских манипуляций — внутримышечные и подкожные инъекции (на манекене точно обозначены безопасные места введения лекарств), постановка желудочного зонда, катетеризация мочевого пузыря (предусмотрены сменные имитации мужских и женских наружных половых органов).



Данный манекен позволяет проводить обучение технике остановки наружных кровотечений, транспортной иммобилизации, дисмургии, перекладывания и переноса тяжелобольных, постановки воздуховода и придания безопасного положения тела при коме.

Манекен предназначен для периодической подготовки медицинских сестер, врачей-неонатологов, педиатров, обучения спасательных служб.

Фантом-система дыхания и наружного массажа сердца **Child BLS Manikin** представляет собой голову, торс и конечности, соответствующие размерам ребенка.



Манекен предназначен для освоения элементов первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца).

С помощью этого манекена может проводиться постоянный тренинг медицинских работников всех специальностей, в первую очередь, экстренных медицинских служб (сотрудников скорой помощи и отделений реанимации, педиатров).

Система для дефибрилляции **AMBU Defib Trainer System** выполнена в виде торса и головы взрослого человека в натуральную величину. Она используется для обучения врачей и среднего медицинского персонала приемам первичной сердечно-легочной реанимации (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца), а наличие двух контактов на передней поверхности грудной клетки позволяет с помощью компьютерной программы проводить электрическую дефибрилляцию реальными аппаратами.



Учитывая тот факт, что фибрилляция желудочков сердца признана наиболее частой причиной внезапной смерти больных, навыки проведения электрической дефибрилляции необходимо для сотрудников скорой помощи, реанимационных отделений и операционных.

## ЮБИЛЕИ

### К 80-ЛЕТИЮ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВОЛОГДЫ VOLOGDA MUNICIPAL AMBULANCE TEAM. 80 ANNIVERSARY

В декабре 2001 г. исполняется 80 лет Станции скорой медицинской помощи г. Вологды.

Вологодская «скорая» сегодня — это крупное медицинское учреждение с филиалами, специализированными бригадами, современным оборудованием и высокопрофессиональным творческим коллективом. Среди достижений коллектива станции за последние годы компьютеризация оперативного отдела, внедрение современных методов диагностики и лечения (пульсоксиметрии, глюкозиметрии, аппаратной ИВЛ, электрокардиостимуляции и т. д.).

Главное же, безусловно, заключается в том, что в тяжелых современных социально-экономических условиях коллективу Станции скорой медицинской помощи г. Вологды удалось сохранить творческое отношение к делу, сострадание к больным и пострадавшим, лучшие традиции, заложенные предшественниками.

В дни юбилея нельзя не вспомнить о людях, которые создавали вологодскую «скорую». Среди тех, кто много лет продолжал, преумножал и закладывал лучшие ее традиции, прежде всего следует назвать почетного гражданина Вологды заслуженного врача Российской Федерации Николая Леонидовича Турупанова.

Н.Л.Турупанов работал на Станции скорой медицинской помощи г. Вологды с 1959 г. С назначением его в 1960 г. на должность главного врача начался новый этап развития службы скорой помощи.

По инициативе Н.Л.Турупанова и при его постоянном участии для станций скорой медицинской помощи городов области были построены прекрасные типовые здания. Получили новые помещения отделения скорой помощи области.

С 1967 г. Станция становится базой для повышения квалификации фельдшеров скорой помощи Вологодской области, а в дальнейшем — местом учебы и обмена опытом для специалистов Северо-Западного региона России.

Для приближения скорой медицинской помощи к населению было открыто 6 филиалов Станции.

Под руководством Николая Леонидовича скорая медицинская помощь в г. Вологде постепенно

превратилась из фельдшерской во врачебную, а затем и в специализированную.

Н.Л.Турупанову удалось создать стабильный коллектив высококвалифицированных специалистов-единомышленников, для каждого из которых скорая помощь не просто работа, а образ жизни.

Несмотря на сложную и хлопотную жизнь, Николай Леонидович всегда вел большую общественную работу. Он неоднократно избирался депутатом городского Совета, был председателем областного отделения Советского фонда милосердия и здоровья, находил время для научной деятельности.

Николая Леонидовича по праву можно назвать летописцем вологодской медицины. Им написаны многочисленные очерки и статьи о нелегком труде медицинских работников, но особую признательность читателей получили его книги: «Дело, выбранное сердцем», «Дарящие радость», «Чудесная служба 03».

Николай Леонидович — автор песни, и сегодня являющейся «гимном» вологодской «скорой». Не раз звучали по радио его песни: «Мой старый друг», «Ветеран», а песня «Вологда-город — моя судьба» заняла призовое место в областном конкурсе, посвященном 850-летию города.

В.А.Замятина

*Поступила в редакцию 30.09.2001 г.*

#### От редакции.

Многие члены редакционной коллегии журнала «Скорая медицинская помощь» хорошо знакомы с работой вологодской Станции скорой медицинской помощи, так как неоднократно участвовали в проведении в г. Вологде научно-практических конференций, циклов повышения квалификации, тематических семинаров. Эти мероприятия всегда отличали творческая атмосфера, заинтересованный диалог единомышленников, неповторимая аура города и особое вологодское радушие.

Редакционная коллегия журнала «Скорая медицинская помощь» поздравляет коллектив Вологодской скорой медицинской помощи с юбилеем.

От всей души желаем здоровья и благополучия всем сотрудникам Станции и ее ветеранам.

## СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ТОЛЬЯТТИ — 50 ЛЕТ TOLYATTI MUNICIPAL AMBULANCE TEAM. 50 ANNIVERSARY

История Станции скорой медицинской помощи г. Ставрополя на Волге (переименованного в 1964 г. в Тольятти) началась в 1951 г., когда отделение скорой медицинской помощи (СМП) Ставропольской больницы было преобразовано в станцию.

На 12 000 населения центра района, в экономике которого, кроме сельского хозяйства, важную роль играли лесо- и торфоразработки, к моменту реорганизации службы СМП приходилось около 1000 вызовов в год, из которых подавляющая часть выполнялась дежурными врачами и фельдшерами больницы на попутном транспорте или пешком. Заслугой главного врача больницы, видного организатора здравоохранения г. Ставрополя Р.М.Левицкого было то, что к 1951 г. Станция СМП располагала двумя санитарными автомобилями и штатом из 15 сотрудников.

Первый годовой отчет, подписанный заведующей Станцией СМП А.М.Чесноковой, содержал сведения о более чем 5300 выездах, из них около 25% — по скорой помощи (для сравнения: теперь это чуть больше количества вызовов за неделю).

Важной вехой в развитии службы было объединение в 1974 г. разрозненных отделений и пунктов СМП ведомственных больниц в единую станцию. Затем последовали строительство подстанций в Комсомольском и Автозаводском районах, перевод на единую телефонную индексацию «03», организация централизованной диспетчерской (1975). Одновременно с наращиванием материально-технической базы, развитием автохозяйства укреплялась организационная основа Станции СМП, организовывались специализированные бригады, проводилась работа по созданию автоматизированной системы управления.

За годы становления службы активно проявили себя главные врачи А.Г.Афонин, Н.Н.Ашанина, О.В.Савельев и их заместители по медицинской части Р.Л.Языковская, Я.С.Трофимова, О.Ф.Душкин.

Сегодня Городская станция СМП г. Тольятти оказывает экстренную медицинскую помощь населению крупного промышленного центра, составляющему 736 000 человек. В ее состав входят 3 районные подстанции и 2 поста СМП. В штате Станции — 466 человек. Круглосуточно работа-

ют 37 бригад СМП; в часы и дни «пиковых» нагрузок их количество возрастает до 43. Специализированная служба представлена 5 анестезиолого-реанимационными, 6 кардиологическими и 1 неврологической бригадой.

С июня 1994 г. введена в эксплуатацию автоматизированная система управления работой бригад СМП «АДИС», благодаря которой появилась возможность более эффективно и своевременно принимать оперативные и долгосрочные управленческие решения.

С 1998 г. внедрен фрагмент областной системы транковой связи «Selektakom XS-40», что позволило увеличить зону уверенного приема радиосигнала, осуществить оперативную радиосвязь с областным центром медицины катастроф и Станцией СМП г. Самары. С помощью автомобильных и носимых радиостанций бригады обеспечены радио- и телефонной связью с городскими спецслужбами, приемными отделениями стационаров. В перспективе предполагается наладить передачу сообщений для оперативного контроля за работой бригад на линии.

Ежегодно Станция выполняет свыше 210 000 выездов к больным и пострадавшим. Обращаемость населения за скорой медицинской помощью в последние годы составила 274–288 на 1000 жителей.

В структуре вызовов около 11–12% занимают несчастные случаи, 56% — внезапные заболевания, 1,5% — роды и 22,5% — вызовы, не требующие оказания экстренной медицинской помощи.

Среднее время ожидания бригады СМП составляет 13,7 мин.

В праздновании юбилея приняли участие руководители станций СМП из более чем 20 городов России и из Латвии. На прошедшей научно-практической конференции были обсуждены вопросы оптимизации управления ресурсами станций СМП с помощью программного комплекса «АДИС», состоялся обмен мнениями по наиболее важным проблемам, связанным с реформированием службы скорой медицинской помощи в Российской Федерации.

О.В.Савельев

Поступила в редакцию 15.10.2001 г.

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Журнал «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ» публикует статьи, лекции, обзоры, случаи из практики, рефераты по всем разделам неотложной медицины. Направляемые материалы должны быть посвящены актуальным проблемам оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном и (в плане преемственности лечения) госпитальном этапе и иметь выраженную практическую направленность.

Рукопись печатают на любом IBM-совместимом компьютере в текстовом редакторе WINWORD через 1,5 интервала, поля по 2,5 см с каждой стороны.

Материалы представляют в редакцию на дискете с распечаткой текста на бумаге в 2 экземплярах.

Вместо представления на дискете возможна отправка материалов по электронной почте с обязательной досылкой завизированной распечатки текста в 2 экземплярах.

Краткие сообщения, письма в редакцию и другие материалы небольшого объема в виде исключения могут направляться напечатанными на одной стороне листов белой непрозрачной бумаги формата А4 (210×297мм) на пишущей машинке в 3 экземплярах. В этих случаях их следует пересылать в большом конверте без перегиба страниц.

На первом экземпляре должны быть подписи всех авторов, виза руководителя и печать учреждения. Дозы лекарственных препаратов должны быть завизированы подписью одного из авторов на полях.

Данные об авторах (фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, звание, место работы), полный почтовый адрес для переписки и номера телефонов для связи представляются на отдельном листе.

Статьи должны содержать:

- 1) введение;
- 2) материалы и методы исследования;
- 3) результаты и их обсуждение;
- 4) выводы;
- 5) литературу (библиографический список);
- 6) реферат на английском языке.

Все страницы должны быть пронумерованы от первой до последней без пропусков и литерных добавлений. В правом верхнем углу каждой страницы должна быть указана фамилия автора (первого автора) данной статьи.

**Объем рукописи не должен превышать:** обзор, лекция — 20 стр.; статья — 15 стр.; краткие сообщения, рецензии, информация, хроника, письма — 5 стр.

Все употребляемые термины и единицы измерений должны соответствовать официально принятым.

При первом упоминании лекарственного препарата, помимо патентованного, в скобках следует указать его международное название.

**Таблицы.** Каждая таблица должна иметь номер и название.

**Рисунки** (3 полных комплекта) должны иметь порядковый номер, название и подрисуночные подписи. На обратной стороне рисунков (фотографий) простым мягким карандашом указывают фамилию первого автора, название статьи, номер рисунка и где находится верх.

Буквы, цифры и символы на рисунках и фотографиях должны быть достаточно крупными, четкими и не сливаться с фоном. Электрокардиограммы и микрофотографии должны иметь маркеры масштаба.

Подписи к рисункам представляют на отдельном листе.

Ссылки на цитируемые работы указываются в порядке их упоминания в виде порядковых номеров в списке литературы, заключенных в квадратные скобки. Максимальное количество ссылок для статей — 15, для обзоров — 50.

**Литература.** Источники в списке литературы располагаются в порядке упоминания их в тексте статьи и нумеруются арабскими цифрами. Библиографический список оформляется в соответствии с действующим ГОСТом.

В реферате на английском языке после указания названия работы, авторов, учреждения кратко (не более 8–10 строк) без аббревиатур, сносок или ссылок излагают цель, методы и результаты исследования.

Редакция оставляет за собой право сокращения и стилистической правки текста без дополнительных согласований с авторами. При необходимости внесения в статью изменений по существу авторам направляются замечания и пожелания рецензента.

Материалы, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

Статьи, не принятые к публикации, не возвращаются. Рецензии на них не высылаются.



Вниманию рекламодателей!  
Российский научно-практический журнал  
**«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»**  
публикует информационные и рекламные материалы.  
Стоимость размещения рекламы:

1 полоса полноцветная	400 усл. ед.
1 полоса черно-белая	200 усл. ед.
1/2 полосы черно-белая	100 усл. ед.
Статья на правах рекламы (до 2 полос)	100 усл. ед.

Наш адрес: 193015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41, Медицинская академия  
последипломного образования,  
редакция журнала «Скорая медицинская помощь».  
Тел./факс: (812) 588 43 11.  
Электронная почта: [mapo@actor.ru](mailto:mapo@actor.ru).

**«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»**

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-3411 от 10 мая 2000 г.

**Адрес редакции:**

193015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41, Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь».  
Тел./факс: (812) 588 43 11. Электронная почта: [mapo@actor.ru](mailto:mapo@actor.ru).

Оригинал-макет подготовлен ООО «ПринтЛайн», тел./факс: (812) 315-59-65.

Подписано в печать 19.12.2001 г. Формат 60×90<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная. Гарнитура школьная. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 10. Тираж 1000 экз. Цена договорная.

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования.  
193015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.