

# **Скорая**

## **медицинская**

# **ПОМОЩЬ**



Российский

научно-практический журнал

Том 2

№ 1 2001

### Реанимация.

Мешок АМБУ для оживления был изобретен в 1956 году и является первым изделием в серии реанимационного оборудования фирмы АМБУ. Путем постоянных исследований и разработок мы улучшаем мешок АМБУ, который является стандартным оборудованием для мануального оживления/реанимации во всем мире. Кроме различных мешков ИВЛ фирмы АМБУ производственная программа охватывает ручные, ножные и автоматические отсосы, а также ряд других реанимационных изделий, которые используются в качестве оборудования для неотложной помощи во всем мире.



### Иммобилизация.

АМБУ разработала и ряд иммобилизационных вакуумных матрасов и шин согласно новым Европейским стандартам, которые пришли на смену ранее существовавшим национальным стандартам. Кроме того, АМБУ разработала и регулируемые воротники ШАНСА Ambu Perfit Ace.

### Обучение.

Учебные пособия фирмы АМБУ — это всеобъемлющая программа, которая дает реалистичное и полезное обучение оказанию первой помощи. Среди учебных пособий модульная система контроля качества реанимации Ambu MegaCode System признана лучшей в мире.

### Представительство в СНГ:

127322 Москва, ул. Милашенкова, д. 16, офис 5.  
Тел.: (095) 9791247, тел./факс: (095) 9798572,  
E-mail: AMBU@SATEL.RU

**Ambu**   
Saves lives worldwide



# СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

РОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

1/2001

Основан в 2000 году

## Учредители

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования  
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. проф. И.И. Джанелидзе  
Санкт-Петербургская ассоциация неотложной медицины

## 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.А. Ваневский

И.П. Миннуллин

Б.С. Виленский

Ю.С. Полушин

Ю.Д. Игнатов

Э.К. Шыбулькин

В.И. Ковальчук

Ю.Б. Шапот

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

## Редакционный совет:

М.М. Абакумов (Москва)

В.В. Афанасьев (Санкт-Петербург)

Т.Н. Богницкая (Москва)

В.Р. Вебер (Новгород)

Ю. Дробнис (Вильнюс)

А.Н. Евдокимов (Москва)

А.С. Ермолов (Москва)

В.А. Замятина (г. Вологда)

А.П. Зильбер (г. Петрозаводск)

Л.И. Кательницкая (г. Ростов-на-Дону)

Л.А. Мылникова (Москва)

А.Р. Мойстус (Таллин)

А.Н. Осипов (г. Челябинск)

В.Л. Радужкевич (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.B. 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 этапах, 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., 41. Медицинская академия последипломного образования, редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь».

**Тел./факс:** (812) 588 43 11.

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

## CONTENTS

## LECTURE

Skull Trauma .....	4
<i>V.A.Mikbailovich</i>	

## REVIEW

Regional Anesthesia in the Hospital and Ambulance Emergencies .....	11
<i>V.L.Radushkewich, B.I.Bartasbewich, Yu.N.Karavayev</i>	

## ORGANIZATION OF EMERGENCY MEDICAL CARE

Computerized assistance of standardization and quality assurance in pharmaceutical interventions in emergency practices .....	19
<i>T.K.Lugovkina, V.G.Mikbailov, V.P.Neuvorova, V.A.Rudnev, R.V.Sadovnikova, A.F.Shabashov, I.G.Tymalevich</i>	
Computer simulation in medical operating services (Approach to service standardization) .....	24
<i>V.V.Zinin, A.S.Egorov, E.P.Sorokina</i>	

## ARTICLES

Treatment of acute asthma in pediatrics .....	28
<i>D.S.Korostovtzev, I.V.Makarova, A.V.Orlov</i>	
Pre-hospital immobilization techniques for transport transfer to the patients with heavy combined trauma ....	37
<i>A.B.Singaevsky, Yr.M.Mikbailov</i>	
Emergency treatment of opiate withdrawal in prehospital setting .....	40
<i>G.V.Pevtsov, V.V.Demidkin</i>	

## GUIDELINES IN EMERGENCY PRACTICES

Frostbite. Hypothermia .....	43
<i>S.F.Malakbov, L.I.Belonogov, I.G.Agrachevav</i>	

## PRACTICAL ISSUES

Specificity in emergency support for the patients with implanted electrocardiostimulators .....	46
<i>A.M.Podlesov, S.A.Boytsov</i>	
Emergency support in case of lung bleeding .....	51
<i>K.N.Kriakynov</i>	

## CASE REPORTS

Relapse of ventricular fibrillation in pre-hospital stage .....	57
<i>I.P.Ladinskaya</i>	

## HISTORICAL ISSUES

Medical Journals in Russia (1792–1917) .....	59
<i>T.V.Ruksina</i>	

## CORPORATIVE INFORMATION

AMBU International A/S .....	64
------------------------------	----

## CHRONICLE

About the II International Conference (2001) .....	67
Analyzing the VII Annual Congress of anesthesiologists and reanimatologists of Russia .....	69
Jubilee Conference of emergency physicians dedicated to the 40 <sup>th</sup> anniversary of specialized ambulance services in Ekaterinburg .....	72

## JUBILEE

Anatoliy Petrovich Zilber. 70 Anniversary .....	75
«Emergency Medical Care» 2000 contence .....	76
Instructions for the authors .....	80

## Дорогие читатели журнала! Дорогие врачи и фельдшеры скорой и неотложной помощи!

Сердечно поздравляем вас с наступлением нового года, нового века, нового тысячелетия. Немногим поколениям жителей нашей планеты выпадает возможность стать свидетелями сразу трех таких событий.

Уходящее тысячелетие, прошедший век, 2000 год были непростыми для России. Но нужно помнить о том, что именно в XX веке возникла и развивалась служба скорой медицинской помощи.

Наша служба, как и вся страна, испытывает сейчас немалые трудности. Но нет сомнений в том, что все вместе мы преодолеем их и будем совершенствовать наше общее дело на благо всех жителей России.

Желаем вам необходимых для этого сил, здоровья, энергии, терпения.

Желаем благополучия и успехов вашим семьям, вашим близким, вашим друзьям.

*Редакционная коллегия журнала  
«Скорая медицинская помощь»*

## ЛЕКЦИЯ

УДК 611.714:616-001

### ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

В.А.Михайлович

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия*

### SKULL TRAUMA

V.A.Mikhailovich

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

© В.А.Михайлович, 2001 г.

*Черепно-мозговая травма (ЧМТ)* — это собирательное понятие, которое включает в себя механическое повреждение кожного покрова, сухожильных растяжений, мышц, костей, а также головного мозга, кровеносных сосудов, желудочков мозга, ликворопроводящих путей и черепно-мозговых нервов. На долю ЧМТ приходится 30–50% всех травм. Частота вызовов бригады скорой помощи по поводу повреждений головного мозга — 2,14 на 1000 человек в год. У 60–80% пострадавших с комбинированной травмой имеется и черепно-мозговая. ЧМТ нередко сочетается с травмой груди (34%), голени (26%), таза (11%), ключицы (17%). В 44–62% случаев ЧМТ происходит на фоне алкогольного опьянения, что значительно утяжеляет состояние больного и затрудняет раннюю диагностику повреждений.

Выделяют закрытую и открытую ЧМТ. К *закрытой ЧМТ* относят повреждения, не сопровождающиеся нарушением целостности кожного покрова головы или апоневроза, к *открытой ЧМТ* — переломы костей свода или основания черепа, сопровождающиеся кровотечением или ликвореей, а также ранения головы с повреждением апоневроза. При повреждении твердой оболоч-

чки мозга говорят о проникающем характере открытой травмы.

Следует иметь в виду, что головной мозг повреждается не только в зоне приложения травмирующего усилия, но и в результате противоудара, удара об отростки твердой мозговой оболочки, а также от воздействия гидродинамических (ликворных) колебаний.

При ЧМТ страдают, помимо больших полушарий, стволовая часть мозга, в которой расположены центры, регулирующие работу жизненно важных органов и систем, а также обменные процессы.

Все перечисленные обстоятельства делают чрезвычайно важной правильную, своевременную диагностику, определяют тактику действий врача скорой помощи и объем необходимых лечебных мероприятий на догоспитальном этапе.

**Клиническая картина.** Со времени известного французского хирурга Пти (1773) принято выделять три основные формы ЧМТ: сотрясение (*commotio*), ушиб (*contusio*) и сдавление (*compressio*) мозга.

**Сотрясение головного мозга** — наиболее легкая форма ЧМТ, для которой характерно развитие общемозговых функциональных, полностью обратимых повреждений. Клинически проявляется потерей сознания, иногда очень кратковременной (на несколько секунд), иногда продолжительной (до 30 мин). При этом, а также после восстановления сознания у больных наблюдаются тошнота, рвота, головокружение, головная боль, ретроградная амнезия; пострадавшие обычно негативно реагируют на внешние раздражители (шум, свет), склонны к недооценке своего состояния, нередко отказываются от госпитализации. Очаговая неврологическая симптоматика при сотрясении головного мозга, как правило, отсутствует, но иногда отмечаются асимметрия глубоких рефлексов, а также парез мимической мускулатуры, снижение выраженности брюшных рефлексов. Пациент с диагнозом сотрясения головного мозга нуждается в госпитализации в неврологический стационар; транспортировку больного осуществляют на носилках. Пациентам с чрезмерным возбуждением назначают седативные средства.

**Ушиб головного мозга** характеризуется сочетанием общемозговых симптомов, наблюдаемых при сотрясении головного мозга, и местной, очаговой симптоматики, зависящей от локализации ушиба.

При ушибе легкой степени утрата сознания продолжается от нескольких минут до 1–2 ч и протекает по типу оглушения или сопора. Могут регистрироваться кратковременное нарушение речи, несколько более стойкие, чем при со-

трясении, асимметрия глубоких рефлексов и парез мимической мускулатуры.

При ушибе средней тяжести длительность утраты сознания составляет несколько часов. К описанным выше симптомам присоединяются снижение реакции зрачка на свет, роговичных рефлексов, иногда наблюдаются нистагм, нарушения дыхания и кровообращения.

При ушибе тяжелой степени бессознательное состояние продолжается в течение многих суток и протекает по типу сопора или комы, сопровождается развитием картины диэнцефалокатаболического или мезэнцефало-бульбарного синдрома (см. ниже).

На догоспитальном этапе не всегда удается точно определить степень ушиба головного мозга. Основным признаком, позволяющим в подобных условиях поставить диагноз «ушиб головного мозга», — наличие перелома свода или основания черепа, параличей конечностей, поражения черепных нервов. Отметим, что больные с легкой и средней степенью тяжести ушиба мозга подлежат госпитализации в нейрохирургические стационары, а с тяжелой формой — в отделение реанимации и интенсивной терапии стационара, где имеется нейрохирургическое отделение.

**Сдавление головного мозга** на фоне ушиба тяжелой степени возникает в 60% случаев. Чаще всего сдавление мозга обусловлено развитием внутричерепной гематомы (64%), наличием отломков костей свода черепа (11%), отеком мозга (11%) или сочетанием этих причин (11%).

Уточнить причины сдавления и локализацию гематомы на догоспитальном этапе — задача весьма сложная. Однако врач скорой помощи должен уметь диагностировать у больного наличие внутричерепной гематомы, поскольку в такой ситуации пациенту необходима экстренная госпитализация в нейрохирургический стационар для неотложного оперативного вмешательства.

Наиболее ранние симптомы *внутричерепной гематомы*: гомолатеральная анизокория (развивается у 55–75% таких больных), контрлатеральный гемипарез (у 15–35% больных), асимметрия глубоких рефлексов (у 42% больных), эпилептические припадки (у 8–16% больных), брадикардия (у 38% больных).

Одним из симптомов нарастающей внутричерепной гематомы является наличие *светлого промежутка* — периода полного или относительного клинического благополучия между моментом получения травмы и возникновением общемозговых симптомов.

Светлый промежуток — важный, но в то же время коварный симптом внутричерепной гематомы. Трагические ошибки в диагностике внутричерепных гематом на догоспитальном этапе

происходят из-за незнания или недооценки данного симптома. Нередко врач скорой помощи видит пациента, пострадавшего от ЧМТ, именно тогда, когда у него наступил светлый промежуток. Недостаточность данных анамнеза, неадекватное поведение больного (отказ от госпитализации, особенно если травма получена в состоянии алкогольного опьянения) становятся причиной неправильного диагноза.

Посттравматическая внутричерепная гематома способна развиваться без клинических признаков сдавления головного мозга, т. е. без первичного расстройства сознания (синдром «чистого» сдавления), или на фоне вышеописанных клинических форм ушиба. Продолжительность светлого промежутка, интенсивность развития клинических симптомов сдавления головного мозга зависят от скорости поступления крови в полость черепа, иначе говоря — от источника кровотечения. При артериальном источнике кровотечения длительность светлого промежутка исчисляется порой минутами, при венозном — часами. Существует концепция, согласно которой большинство посттравматических внутричерепных гематом формируется в течение 3 ч после травмы. Сложность оценки состояния больного в период светлого промежутка обусловлена «наслоением» симптомов сдавления на симптомы ушиба головного мозга. При этом определяющими симптомами служат анизокория, нарастание глубины расстройства сознания, дыхания, кровообращения.

К другим значимым симптомам сдавления головного мозга относятся психомоторное возбуждение (если ему предшествует удовлетворительное состояние пациента), нарастание головной боли, фокальные или генерализованные судорожные припадки, возникновение экстензорных судорог. Присоединение брадикардии и артериальной гипертензии укрепляет уверенность врача в том, что внутричерепное давление нарастает.

Чем короче светлый промежуток и чем интенсивнее нарастание очаговых и общемозговых симптомов, тем скорее больному должна быть оказана нейрохирургическая помощь. Тактика ведения больных в этих случаях такая же, как и при внутрибрюшинном кровотечении. Необходимые реанимационные мероприятия у них проводят в ходе транспортировки в специализированный стационар. Как правило, сочетание трех-четырех описанных клинических симптомов дает основание диагностировать внутричерепную гематому в 90% случаев.

Самый информативный способ обнаружения внутричерепной гематомы — эхоэнцефалография, которая позволяет поставить правильный диагноз в 95–99% случаев.

Особенно трудна диагностика ЧМТ на фоне алкогольного опьянения, которое либо затухивает клинические проявления травмы, либо усугубляет их. Точная диагностика возможна только при наблюдении за пациентом в динамике после устранения у него алкогольной интоксикации. Для предотвращения ошибок в сомнительных случаях диагноз всегда должен склоняться в пользу ЧМТ с последующим проведением соответствующих мероприятий.

**Лечение.** ЧМТ, как правило, осложняется развитием внутричерепной гипертензии, которая может быть обусловлена не только образованием внутричерепной гематомы и сдавлением отломками костей черепа, но и отеком головного мозга. Отек головного мозга, в свою очередь, формируется обычно после травмы в результате нарушения газообмена — гипоксии и гиперкапнии, что влечет за собой усиление мозгового кровотока, повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера и накопление жидкости в ткани мозга.

Внутричерепная гипертензия (в том числе не связанная с травмой) проявляется также головной болью, тошнотой, рвотой, артериальной гипертензией, брадикардией, нарушениями психики, а в тяжелых случаях — нарушениями дыхания и кровообращения.

Для профилактики развития внутричерепной гипертензии и ее повреждающих головной мозг последствий на догоспитальном этапе применяют глюкокортикоидные гормоны и салуретики.

*Глюкокортикоидные гормоны* предупреждают развитие внутричерепной гипертензии за счет стабилизации проницаемости гематоэнцефалического барьера и уменьшения трансудации жидкости в ткань мозга. Они способствуют спадению перифокального отека в области травмы. На догоспитальном этапе целесообразно внутривенное или внутримышечное введение преднизолона в дозе 30 мг. Однако следует иметь в виду, что из-за сопутствующего минералокортикоидного действия преднизолон способен задерживать в организме натрий и усиливать элиминацию калия, что неблагоприятно сказывается на общем состоянии больных с ЧМТ. Поэтому предпочтительнее использовать 4–8 мг дексаметазона, который практически не обладает минералокортикоидными свойствами.

При отсутствии нарушений кровообращения одновременно с глюкокортикоидными гормонами для дегидратации мозга возможно назначение быстродействующих *салуретиков*, например лазикса в дозе 20–40 мг (2–4 мл 1% раствора).

В стационаре терапию, направленную на профилактику и устранение внутричерепной гипертензии — отека мозга, расширяют посредством

введения ингибиторов протеолитических ферментов, применения искусственной гипервентиляции легких и других методов и средств, стабилизирующих обменные процессы в головном мозге.

*Ганглиоблокирующие препараты* при высокой степени внутричерепной гипертензии противопоказаны, так как при снижении системного кровяного давления может развиться полная блокада мозгового кровотока за счет сдавления капилляров мозга отеком мозговой ткани.

Для снижения внутричерепного давления как на догоспитальном этапе, так и в стационаре не следует использовать осмотически активные вещества (маннит), ибо при поврежденном гематоэнцефалическом барьере создать градиент их концентрации между веществом мозга и сосудистым руслом не удастся, и вероятно ухудшение состояния больного из-за быстрого вторичного повышения внутричерепного давления. Исключение — угроза дислокации головного мозга, сопровождающаяся тяжелыми нарушениями дыхания и кровообращения. В этом случае целесообразно внутривенное введение маннита (маннитола) из расчета 0,5 г/кг массы тела в виде 20% раствора.

*Нарушения дыхания* при ЧМТ нередко требуют проведения интенсивной терапии на догоспитальном этапе. При ЧМТ нарушения дыхания подразделяют на два вида — периферические и центральные.

*Периферические нарушения дыхания* обусловлены обструкцией дыхательных путей, развивающейся вследствие аспирации желудочного содержимого при рвоте или регургитации и гиперсекреции железистого аппарата трахеобронхиального дерева. Данные нарушения являются периферическими только по механизму развития, а по генезу связаны с центральными нарушениями мышечного тонуса пищеварительного тракта, механизмов глотания, кашля и секреции. Дыхание, как правило, хриплое, шумное, неравномерное по глубине и частоте, происходит с участием вспомогательной мускулатуры. При выраженной обструкции дыхательных путей быстро развиваются гипоксия и гиперкапния, для коррекции которых необходима дыхательная реанимация уже на догоспитальном этапе (освобождение полости рта от пищевых масс, интубация, санация трахеобронхиального дерева, а подчас и ИВЛ). Санацию и интубацию выполняют с осторожностью, чтобы избежать смещения костных отломков черепа.

*Центральные нарушения дыхания* подразделяют, в свою очередь (в зависимости от природы повреждения), на первичные и вторичные. Первичные нарушения связаны с непосредственным поражением центров, регулирующих ды-

хание, протекают длительно и порой требуют продолжительной заместительной терапии. Вторичные нарушения возникают в результате механического воздействия на эти центры мозга отломками костей, гематомой, отеком мозга. Такие нарушения ликвидируют посредством своевременного устранения вызвавших их причин. Характер центральных нарушений дыхания зависит от уровня преимущественного поражения мозга.

*Корковые (полушарные) нарушения* характеризуются асимметрией дыхательных движений, причем амплитуда дыхания снижается, как правило, на стороне, противоположной поврежденному полушарию. Не исключено возникновение нарушений ритма. Однако нарушений газообмена при этом обычно не наблюдается, и в дыхательной реанимации и интенсивной терапии больные с такими нарушениями не нуждаются.

*Дизэнцефальные нарушения*, возникающие при преимущественном поражении промежуточного мозга, проявляются одышкой. Частота дыхания иногда достигает 60 в 1 мин. Нередко в акт дыхания включаются резервные объемы, и тогда дыхательный объем становится равным величине жизненной емкости легких. Развиваются не только тахипноэ, но и полипноэ. Обеспечение крови кислородом при этом не нарушается, но возможна гипоксия в результате избыточного выведения углекислого газа, возникновения газового алкалоза и увеличения сродства гемоглобина к кислороду, что сопровождается уменьшением перехода последнего в ткани.

На догоспитальном этапе изолированные дизэнцефальные нарушения дыхания не требуют лечения. В стационаре легочную вентиляцию нормализуют с помощью средств, снижающих возбудимость головного мозга, уменьшающих потребность организма в кислороде, нормализующих обменные процессы, а также проводят ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции.

При *мезэнцефальных нарушениях* (поражении среднего мозга) отмечается волнообразное («машинное») дыхание при равной продолжительности вдоха и выдоха. Одышка не такая тяжелая, как при поражении промежуточного мозга, и нарушения газообмена обычно не развиваются.

*Бульбарные (нижестволовые) нарушения* проявляются редким, часто поверхностным, неравномерным дыханием. Возможно возникновение патологических ритмов (дыхание Чейна — Стокса). Такие нарушения сопровождаются, как правило, выраженной гиповентиляцией, гипоксией, гиперкапнией, и уже на догоспитальном этапе для их устранения необходимы интубация трахей и ИВЛ.



Разумеется, на практике центральные и периферические нарушения дыхания могут сочетаться, что значительно утяжеляет состояние больного и осложняет его ведение.

При сочетанной (черепно-мозговой и соматической) травме присоединяются и нарушения дыхания, связанные с повреждением грудной клетки, а также тех или иных элементов дыхательного аппарата, чем и диктуется соответствующая лечебная тактика.

**Нарушения кровообращения.** Характер нарушений кровообращения при изолированной ЧМТ, так же как и характер нарушений дыхания, зависит от преимущественной локализации повреждения. Если в большей степени страдают верхние отделы ствола, что сопровождается повышенной возбудимостью промежуточного мозга, где располагаются высшие центры симпатической иннервации, то развиваются тахикардия, спазм периферических кровеносных сосудов, артериальная гипертензия и, как следствие, нарушение трофики тканей.

На догоспитальном этапе такие нарушения не требуют врачебного вмешательства. В условиях стационара для снижения возбудимости диэнцефальной области используют гипотензивную терапию, фармакологическую защиту мозга, часто вместе с лечебной гипотермией.

При повреждении *нижних отделов ствола* (моста, продолговатого мозга) в результате возбуждения центров парасимпатической иннервации возникают брадикардия и прогрессирующая гипотензия. В терапии таких нарушений главная роль отводится средствам, улучшающим сократительную функцию сердца и повышающим тонус сосудов (сердечные гликозиды, глюкоза, глюкокортикоидные гормоны). При угрожающем снижении артериального давления возможно применение допамина или норадреналина.

**Нарушения функции желудочно-кишечного тракта** на фоне ЧМТ обнаруживаются, как правило, уже в стационаре, но врач скорой помощи должен иметь о них представление, так как на догоспитальном этапе он может принять меры, способствующие их предупреждению или, во всяком случае, облегчению их течения.

Причина развития нарушений функции ЖКТ — возникновение эрозий слизистой оболочки, острых язв и желудочно-кишечных кровотечений, обусловленное усилением выработки желудочного, кишечного и панкреатического секретов, происходящим под влиянием возбуждения вегетативной нервной системы, повышения активности протеолитических ферментов и спазма сосудов слизистой оболочки; последний вызывает ухудшение кровоснабжения желудка и кишечника, что усили-

вает повреждающее действие пищеварительных соков.

Помощь на догоспитальном этапе предполагает использование атропина сульфата (0,75–1 мг), блокаторов  $H_2$ -рецепторов — ранитидина (150 мг) или циметидина (300 мг), уменьшающих секрецию, и спазмолитических средств (дроперидола, но-шпы, никошпана, папаверина). В стационаре к этой терапии добавляют ингибиторы протеолитических ферментов (контрикал), а также прибегают к промыванию желудка с введением антацидов и к раннему назначению энтерального питания (у больных в бессознательном состоянии его осуществляют через желудочный зонд).

**Нарушения водно-электролитного баланса,** так же как и дисфункция ЖКТ, чаще всего проявляются при пребывании больного в стационаре. Отметим, что у таких пациентов не исключена гипогидратация, сопровождающаяся гипернатриемией, причем содержание натрия во внеклеточной жидкости повышается до 160–180 ммоль/л (в норме 125–145 ммоль/л).

Причины *гипогидратации*: увеличение перспирационных потерь жидкости при одышке и гипертермии, нарушение механизма жажды, развитие полиурии в результате повреждения гипофиза и уменьшения секреции антидиуретического гормона. *Полиурия* может быть и осмотического генеза (следствие белкового гиперкатаболизма) из-за избыточного (из опасения развития отека мозга) назначения диуретиков.

Причиной *гипернатриемии* является гиперсекреция альдостерона — минералокортикоидного гормона надпочечников, который усиливает выведение калия и задерживает натрий в организме, снижает секрецию антидиуретического гормона. Гиперсекреция альдостерона может вызывать и *гипокалиемию*.

На догоспитальном этапе врач лишен возможности обоснованно воздействовать на вышеперечисленные нарушения.

Необходимо отметить вероятность возникновения и противоположного, более опасного (в связи с возможностью развития отека головного мозга) нарушения — *гипергидратации*. К гипергидратации приводят избыточная секреция антидиуретического гормона при травматическом раздражении гипофиза, олигурия, вызванная спазмом почечных сосудов, или системная гипотензия. Этот вид нарушения требует патогенетического лечения, основные мероприятия которого определяются вызвавшей его причиной. Лечение включает в себя ограничение введения жидкостей, назначение диуретиков, вазодилаторов или вазопрессоров и средств, снижающих возбудимость промежуточного мозга.

*Нарушения кислотно-основного состояния при ЧМТ обусловлены дыхательными или метаболическими расстройствами.*

В начальном периоде травмы преобладают дыхательные нарушения: ацидоз — при нижестоловых и периферических дисфункциях дыхания и алкалоз — при дизэнцефальной гипервентиляции. Тяжелые расстройства кровообращения сопровождаются, как правило, метаболическим ацидозом, но если возникает потеря калия, то не исключен и гипокалиемический метаболический алкалоз.

На догоспитальном этапе диагностика и лечение этих нарушений сопряжены с существенными трудностями. Дыхательный ацидоз устраняют искусственной вентиляцией легких. Другие нарушения кислотно-основного состояния диагностируют и корректируют в условиях стационара. Дыхательный алкалоз корректируют посредством устранения одышки, а метаболический алкалоз — посредством нормализации содержания калия и назначения диакарба (фонурита).

Как уже упоминалось выше, тяжелый ушиб головного мозга чреват развитием двух основных синдромов — дизэнцефало-катаболического и мезэнцефало-бульбарного.

*Дизэнцефало-катаболический синдром* отмечается при повреждении промежуточного мозга — надбугорной области (эпиталамуса), зрительного бугра (таламуса) и подбугорной области (гипоталамуса); возникает при первичной травме или вторичном воздействии (отек, сдавление) на эти мозговые образования, а также при затеке крови в III желудочек мозга. Проявляется утратой сознания по типу мерцания или сопора, тахикардией, повышением сосудистого тонуса и артериальной гипертензией, расстройствами дыхания (тахипноэ и полипноэ), гипертермией (до 40–41°С), гиперкатаболизмом, дистрофическими изменениями тканей (пролежни).

*Неврологическая симптоматика:* двигательное возбуждение на ранних этапах, сохранение реакции на болевое раздражение (по крайней мере, в окружности рта, на тыльной поверхности стоп, внутренней поверхности бедер); при этом зрачковые и роговичные рефлексы частично сохранены; глотание нарушено, но не полностью подавлено.

В условиях стационара пациентам с дизэнцефало-катаболическим синдромом обязательно проводят комплексное лечение.

При правильном лечении таких больных выздоровление наступает в 75–80% случаев.

*Мезэнцефало-бульбарный синдром* возникает при повреждении среднего (ножки мозга, четверохолмие) и ромбовидного (мост, мозжечок, продолговатый мозг) мозга вследствие пер-

вичной травмы этих мозговых образований, вторичного воздействия на них, а также при затеке крови в водопровод среднего мозга (сильвиев водопровод) или в IV желудочек мозга. Синдром наблюдается уже в раннем периоде травмы, еще на догоспитальном этапе. Проявляется утратой сознания по типу комы, сопровождается депрессией кровообращения и дыхания, подавлением роговичных и зрачковых реакций, брюшных рефлексов, реакций на болевые раздражители, наличием патологических стопных рефлексов. Возможны стволые экстензивные судороги.

При развитии синдрома на догоспитальном этапе необходимо выполнение мероприятий дыхательной и сердечно-сосудистой реанимации и интенсивной терапии, которые продолжают проводить в стационаре.

Стационарное лечение включает в себя: 1) защиту мозга средствами, не оказывающими депрессорного влияния на кровообращение (пипольфеном, натрия оксипутиратом); 2) меры, способствующие нормализации водного, электролитного баланса, кислотно-основного состояния, а также глюкокортикоидную терапию. При проведении последней используют препараты, обладающие минимальной минералокортикоидной активностью, — дексаметазон, метилпреднизолон.

Мезэнцефало-бульбарный синдром протекает тяжело: летальность при данной форме поражения достигает 75–80%.

При открытой ЧМТ с повреждением покровов черепа необходимо обработать рану и наложить стерильную повязку.

Как указывалось выше, ЧМТ достаточно часто сочетается с повреждениями других органов и систем, в результате чего ее течение отягощается нарушениями вентиляции легких, кровообращения и обменных процессов. При сочетанной травме шок нередко протекает более тяжело и нетипично (отсутствует эректильная фаза) вследствие травмирования тех отделов головного мозга, которые отвечают за реализацию ответа на повреждение и нарушения механизма компенсаторных реакций.

При оказании помощи пациентам с сочетанной травмой прибегают к тем же мерам врачебной помощи и интенсивной терапии, что и при изолированных черепно-мозговой и соматической травмах.

#### Последовательность мер оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе

*При сотрясении головного мозга неотложная помощь не требуется. При избыточном возбуждении:*

- ввести 2–4 мл 0,5% раствора диазепама (реланиум, сибазон) внутривенно;
- транспортировка в стационар (в неврологическое отделение).

*При ушибе и сдавлении головного мозга:*

1. Обеспечить доступ к вене.
2. При развитии терминального состояния провести сердечную реанимацию.
3. При декомпенсации кровообращения:
  - реополиглюкин, кристаллоидные растворы ввести внутривенно капельно;
  - при необходимости ввести допамин 200 мг в 400 мл изотонического раствора натрия хлорида или любого другого кристаллоидного раствора внутривенно со скоростью, обеспечивающей поддержание систолического артериального давления на уровне 120–140 мм рт. ст.;
  - ввести глюкокортикоидные гормоны: преднизолон или солу-медрол 90–150 мг либо бетаметазон (нелестен) 12–16 мг внутривенно.
4. При бессознательном состоянии:
  - провести осмотр и механическую очистку полости рта;
  - применить прием Селлика;
  - выполнить прямую ларингоскопию;

**Позвоночник в шейном отделе не разгибать!**

- стабилизировать шейный отдел позвоночника (легкое вытягивание руками);
- интубировать трахею (без миорелаксантов!), вне зависимости от того, будет проводиться ИВЛ или нет; ввести миорелаксанты (сукцинилхолин хлорид — дитилин, листенон в дозе 1–2 мг/кг; инъекции осуществляют только врачи реанимационно-хирургических бригад). При неэффективности самостоятельного дыхания показана искусственная вентиляция легких в режи-

ме умеренной гипервентиляции (12–14 л/мин для больного с массой тела 75–80 кг).

5. При психомоторном возбуждении, судорогах и в качестве премедикации:
  - ввести 0,5–1 мл 0,1% раствора атропина сульфата подкожно;
  - ввести внутривенно тиопентал-натрий 3–5 мг/кг, или 2–4 мл 0,5% раствора диазепама, или 15–20 мл 20% раствора натрия оксибутирата, или 0,1–0,2 мг/кг дормикума;
  - при транспортировке необходим контроль дыхательного ритма.
6. При внутричерепном гипертензионном синдроме:
  - ввести 2–4 мл 1% раствора фуросемида (лазикса) внутривенно (при декомпенсированной кровопотере вследствие сочетанной травмы лазикс не вводить!);
  - ввести глюкокортикоидные гормоны (см. п. 3);
  - обеспечить искусственную гипервентиляцию легких.
7. При болевом синдроме внутримышечно (или внутривенно медленно) ввести 4 мл 50% раствора анальгина и 2 мл 1–2% раствора димедрола и (или) 2–4 мл (200–400 мг) 0,5% раствора трамала или другой ненаркотический анальгетик в соответствующих дозах. Опнаты не вводить!
8. При ранах головы и наружных кровотечениях из них провести туалет раны с обработкой краев антисептиком.
9. Осуществить транспортировку в стационар, где имеется нейрохирургическая служба; при критическом состоянии — в реанимационное отделение.

*Поступила в редакцию 20.12.2000 г.*

## ОБЗОР

УДК 616-083.98:616-089.5

### РЕГИОНАРНЫЕ БЛОКАДЫ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

В.Л.Радушкевич, Б.И.Барташевич, Ю.Н.Караваев

*Воронежская государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко,  
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Воронеж, Россия*

### REGIONAL ANESTHESIA IN THE HOSPITAL AND AMBULANCE EMERGENCIES

V.L.Radushkewich, B.I.Bartashewich, Yu.N.Karavayev

*N.N.Bourdenko Medical academy, Municipal emergency hospital, Voronezh city, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

Регионарные блокады давно используются для лечения различных неотложных патологических состояний [1, 2]. Их действие основано на прерывании афферентной импульсации на различных уровнях как вблизи места возникновения патологических импульсов, так и на пути их проведения [3, 4]. Фармакологическая денервация и десимпатизация, наблюдаемые при развитии блокад, способны оказывать одновременное благотворное влияние на системы дыхания и кровообращения, так как основные источники формирования нервных сплетений сердца и легких едины.

#### ПРИМЕНЕНИЕ РЕГИОНАРНЫХ БЛОКАД ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АСТМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

При бронхоспастическом синдроме важную роль в возникновении приступа удушья играет дисфункция центральной и вегетативной нервной системы по типу образования застойных патологических интероцептивных процессов, вызывающих спазм сенсibilизированных мышц бронхов и повышенную секрецию вязкой мокроты с обтурацией бронхов. Нарастающую дыхательную недостаточность усугубляет развивающийся на выдохе коллапс мелких бронхов и бронхиол. В тех случаях, когда традиционные методы лечения больных с бронхиальной астмой малоэффективны, рекомендуется проведение различного рода блокад вегетативной нервной системы.

#### Иннервация легких

Источником иннервации легких являются нервы, идущие в основном от стволов пограничного симпатического, блуждающих и диафрагмальных нервов. Их ветви образуют переднее и заднее легочные сплетения, представляющие собой чувствительную рефлексогенную зону [5]. Из этих сплетений формируются волокна, которые направлены в паренхиму легких. Переднее и заднее легочные сплетения имеют между собой многочисленные анастомозы.

Симпатические нервы легких в основном берут начало из узлов на уровне СII–IV и ThI–VI. Они содержат постганглионарные эффекторные и спинальные чувствительные волокна, проводящие импульсы, которые вызывают расширение бронхов и сужение кровеносных сосудов. Нервные волокна располагаются преимущественно спереди или сзади корней легких. Парасимпатические нервы образованы ветвями блуждающего и диафрагмального нервов. Ветви диафрагмальных нервов идут в толщу висцеральной плевро, преимущественно на средостенной поверхности легких [6].

Парасимпатические нервы легких проводят импульсы, вызывающие сужение бронхов, секрецию желез и расширение кровеносных сосудов. Спинальные нервы легких, относящихся к ThII–VII, входят в состав симпатических и блуждающих нервов. Учитывая описанные особенности иннервации легких, для достижения терапевтического эффекта у больных с заболеваниями легких лечебная блокада должна воздействовать на нервно-сосудистые пучки шеи, трахеи и главных бронхов.

#### Переднейшейная внутрикожная претрахеальная блокада

Одним из наиболее технически простых по выполнению методов регионарной анестезии, с успехом используемых у больных с бронхиальной астмой, является внутрикожная переднейшейная претрахеальная новокаиновая блокада. Она представляет собой одну из разновидностей внутрикожных блокад по Сперанскому.

Для осуществления блокады вводят 40–50 мл 0,25% раствора новокаина (или лидокаина гидрохлорида, или тримекаина) в кожу вдоль трех сторон треугольника, основание которого расположено на уровне перстневидного хряща, а вершина — у яремной ямки. Для получения терапевтического эффекта проводят 4–6 блокад с промежутками в 5–7 дней [7]. Одним из достоинств этого метода является практически полное отсутствие каких-либо осложнений и возможность выполнения блокады врачом любой специальности.

#### Блокада шейных симпатических узлов

Достаточно эффективна и технически проста в исполнении двусторонняя блокада на уровне СI–II симпатических узлов по Ф.Г.Углову [8]. Для ее достижения следует ввести 20–30 мл 0,25% раствора новокаина в точку, расположенную несколько ниже мочки уха за углом нижней челюсти. При проведении данной блокады практически отсутствуют риск развития ятрогенных осложнений и вероятность развития на-

рушений со стороны сердечно-сосудистой системы. Блокада шейных симпатических узлов может эффективно применяться на любом этапе оказания неотложной помощи, в том числе и на догоспитальном.

#### Вагосимпатическая блокада

Хороший клинический эффект у больных с бронхоспазмом можно получить при использовании вагосимпатической блокады. Однако проведение этого метода регионарной анестезии может сопровождаться развитием таких осложнений, как повреждение пищевода, трахеи и крупных сосудов шеи, что ограничивает его использование в условиях оказания неотложной помощи.

Блокаду проводят с помощью пункции боковой поверхности шеи по заднему краю грудноключично-сосцевидной мышцы (примерно на ее середине) с последующим продвижением иглы по направлению к позвоночнику до упора в шейный позвонок и введением 50–60 мл 0,25% раствора новокаина. При правильном проведении на стороне блокады наблюдается симптом Клода — Бернара — Горнера в виде сужения глазной щели, расширения зрачка и птоза верхнего века [9].

#### Надгрудные пре- и паратрахеальная блокады

А.Г.Мирзамухамедов [6] разработал технически простую и достаточно безопасную блокаду нервных сплетений средостения, названную надгрудной. Предпосылкой к разработке этой методики послужили топографо-анатомические данные о клеточных пространствах шеи и средостения, указывающие на сообщение пре- и паратрахеальной клетчатки шеи по ходу трахеи и сосудисто-нервного пучка с клетчаткой средостения. Метод предусматривает введение новокаина в претрахеальное и паратрахеальное клеточные пространства. По своей сути этот метод является разновидностью вагосимпатической блокады. Но, в зависимости от объема введенного анестетика, пре- и паратрахеальные блокады позволяют достичь, помимо вагосимпатического блока, еще и выраженной блокады аортально-сердечных и легочных нервных сплетений.

При проведении надгрудной претрахеальной блокады тонкую иглу длиной 6–7 см вводят строго по срединной линии шеи на 2 см выше рукоятки грудины по направлению к передней поверхности трахеи. Продвижению иглы постоянно предпосылается струя новокаина. После достижения стенки трахеи и проведения аспирационной пробы вводят анестетик. При осуществлении паратрахеальной блокады раствор новокаина вводят в боковую поверхность трахеи, в пространство между ней и сосудисто-нервным пучком

шей на глубину 10–15 мм. При введении малых доз раствора (10–20 мл) при претрахеальной блокаде развивается двусторонняя нижняя вагосимпатическая блокада, а при паратрахеальной — более обширная вагосимпатическая блокада на стороне инъекции. При увеличении количества раствора новокаина до 40 мл при претрахеальном способе введения блокируются аортально-сердечные и нередко легочные нервные сплетения.

При претрахеальном способе введения новокаина в дозе 60 мл и более наблюдается анестезия блуждающего, симпатического и диафрагмального нервов и отходящих от них сердечных и легочных ветвей на большом протяжении с обеих сторон. Происходит также обширная блокада аортально-сердечных и легочных нервных сплетений в средостении. Оптимальное количество 0,25% раствора новокаина при бронхиальной астме — 40 мл.

При паратрахеальном введении наблюдается блокада перечисленных нервов и сплетений на шее, в переднем и отчасти в заднем средостении, на большом протяжении на стороне инъекции. При равных прочих условиях предпочтение следует отдавать претрахеальной блокаде, как более простой и безопасной. Клиническое улучшение при бронхиальной астме наступает после проведения 3–10 блокад. Рекомендуемый интервал между блокадами — 1–2 дня.

#### Загрудинная блокада

Одним из наиболее эффективных способов прерывания патологических интероцептивных рефлексов, вызывающих бронхоспазм, является загрудинная блокада. При ее проведении блокируется большинство афферентных нервных волокон в переднем средостении и часть волокон в заднем средостении. Методика проведения блокады достаточно проста и вполне применима в условиях оказания неотложной помощи [10].

Для ее выполнения используется тонкая игла длиной 12–18 см. Для упрощения процедуры пункции и снижения риска повреждения аорты и перикарда игле придается дугообразная форма сегмента окружности с радиусом 8–10 см. Место введения иглы — ямка над яремной вырезкой.

После обезболивания кожи иглу продвигают под яремной вырезкой грудины вглубь строго по центру, скользя срезом по задней поверхности грудины. Продвижение иглы сопровождается постоянным введением раствора новокаина. Глубина введения иглы — 11–14 см. Ее правильное расположение определяют по колебанию уровня новокаина в павильоне иглы в такт дыханию и по отсутствию выделения из него крови. После проведения аспирационной пробы вводят 40–70 мл 0,5% раствора новокаина.

Для усиления воздействия можно ввести 30–60 мг преднизолона. Данная манипуляция относительно несложна и при правильной технике проведения риск развития осложнений и побочных эффектов минимальный.

#### Эпидуральная блокада

В тех случаях, когда традиционные методы лечения больных с бронхиальной астмой малоэффективны, для оказания неотложной помощи на госпитальном этапе показано применение грудной эпидуральной блокады (ЭБ) [11]. Использование этой блокады при различных заболеваниях легких и плевры описано в работах В.С.Щелкунова [12], P.R.Bromage [13]. ЭБ уменьшает патологическое раздражение нервных окончаний и способствует устранению бронхоспазма. Влияние ЭБ на сосуды легких также оказывает благоприятное действие на очаг поражения [14].

При проведении ЭБ в фазе экссудации и серозного пропитывания тканей усиливается обратное развитие воспалительного процесса. При применении ЭБ отмечается улучшение самочувствия больных, уменьшение экспираторной одышки, возрастает количество отделяемой мокроты, уменьшается ее вязкость, на 15–30% увеличивается жизненная емкость легких.

ЭБ у больных с бронхиальной астмой способствует увеличению внутрилегочного кровотока, улучшая тем самым газообмен в легких и уменьшая артериальную гипоксемию. Возникающая при ЭБ блокада симпатических нервных волокон сопровождается возрастанием вентиляции легких, увеличением динамической податливости легких и уменьшением общего легочного сопротивления, что значительно снижает расход энергии организма на дыхание. ЭБ, проводимая с использованием местных анестетиков (МА), приводит к расслаблению гладких мышц бронхов, расширению периферических сосудов, оказывает сбалансированное действие на проходимость бронхов и легочную гемодинамику [15].

Для купирования астматического состояния проводят пункцию-катетеризацию эпидурального пространства на уровне Th<sub>III-V</sub> с использованием стандартной техники. Через катетер каждые 2–3 ч фракционно вводят 4–8 мл 2,5% раствора тримекаина или 2% раствора лидокаина. Обычно через 5–10 мин после введения препарата у больных уменьшается одышка. Через 20–25 мин приступ бронхиальной астмы купируется или становится менее выраженным. Включение ЭБ в комплекс интенсивной терапии способствует стабилизации функции внешнего дыхания, нормализации газового состава крови и кислотно-основного равновесия, позволяет уменьшить дозу

назначаемых бронхолитических и гормональных препаратов, улучшает прогноз заболевания.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАРНЫХ БЛОКАД В НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИИ

В настоящее время регионарные блокады используются для лечения больных с интенсивными ангинозными болями значительно чаще, чем в терапии больных с бронхиальной астмой [16]. В значительной мере это объясняется отсутствием достаточно эффективных и безопасных средств для обезболивания у больных с тяжелыми, резистентными к терапии формами инфаркта миокарда (ИМ) [17].

В разное время для этого использовали паравертебральную блокаду, блокады звездчатого и верхних грудных симпатических узлов, шейную вагосимпатическую блокаду, субпекторальные блокады, блокады зон Захарьина — Геда и другие [18, 19]. Сейчас эти методы регионарной анестезии практически не применяются или играют вспомогательную роль (купирование острых болей) [20]. Имеется ряд сообщений об успешном использовании у больных с ИМ за грудных и субплевральных блокад. Наибольшее распространение из регионарных методов анестезии для обезболивания у этой категории больных получила ЭБ.

#### Иннервация сердца

Возможность использования регионарных блокад для лечения больных с ИМ обусловлена особенностями иннервации сердца [21]. Основными источниками иннервации сердца являются симпатические, блуждающие и диафрагмальные нервы, а также сердечные ветви подъязычного нерва.

Различают переднее и заднее экстракардиальные нервные сплетения [22]. Они тесно связаны друг с другом большим количеством ветвей и имеют одинаковые источники формирования. Из шейных ганглиев симпатической цепочки берут начало три сердечных нерва: верхний, средний и нижний. В их формировании участвуют и верхние грудные узлы. Парасимпатические нервы представлены сердечными ветвями, отходящими от блуждающих нервов в области шеи и средостения.

К интракардиальному нервному аппарату относятся 6 интракардиальных нервных сплетений, которые располагаются под эпикардом. Выделяют 2 передних и 2 задних нервных сплетения в области передней поверхности предсердий, а также 2 сплетения в области задней поверхности левого предсердия [23]. Вся эта сеть формируется верхним, средним и нижним сердечными нервами. Распространяясь вглубь,

нервные волокна интракардиальных сплетений достигают эндокарда. Все 6 интракардиальных нервных сплетений соединяются между собой и представляют единое целое, т. е. их разделение является условным. Из симпатического нервного ствола болевые ощущения от сердца через *rami communicantes* проводятся в спинальные нервы и через задние корешки — в спиноталамический путь [24, 25].

#### Загрудинная блокада

Использование загрудинной блокады по методу В.И.Казанского достаточно эффективно при лечении затянувшегося приступа стенокардии и болевого синдрома у больных с ИМ [26]. Простота метода позволяет при неэффективности медикаментозных методов обезболивания применять его на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи. При использовании загрудинной блокады следует учитывать, что для получения достаточного клинического эффекта необходимо ввести относительно большое количество новокаина, а это может привести к выраженным нарушениям гемодинамики. Использование загрудинных блокад позволяет купировать боль у 93,9% больных, а у 42,2% пациентов — улучшить показатели электрокардиограммы.

#### Субплевральная блокада

Одним из эффективных способов уменьшения влияния болевого стресса на сердце может быть проведение субплевральной блокады. Субплевральная блокада осуществляется с помощью введения МА в субплевральное пространство паравертебральной области в зоне кардиальных нервов, что приводит к блокаде симпатических нервов и заднекорешковых ганглиев путем диффузии раствора МА через плевру [27].

Использование субплевральной блокады в интенсивной терапии у больных с ИМ предложено Е.А.Вагнером и соавт. [28]. Ее можно проводить как в виде разовых введений МА, так и путем проведения длительной блокады с многократным введением препаратов через катетер. Ориентиром при ее проведении является *C<sub>IV</sub>*. Место введения иглы находится латерально от него, по ходу IV ребра в проекции его угла слева (на расстоянии 5–6 см от остистых отростков).

Иглу вводят до соприкосновения с ребром, после чего немного подтягивают на себя и проводят под ребро до ощущения провала. При правильном расположении иглы аспирационная проба отрицательная, подкожный инфильтрат не увеличивается. В качестве анестетика обычно используют 20 мл 0,5% раствора новокаина или 10 мл 1–2% раствора тримекаина с добавлением адrenalина гидрохлорида (1:200 000); также с ус-

пехом применяют лидокаин. Субплевральное введение 20 мл раствора МА приводит к интеркостальному и паравертебральному его распространению на протяжении трех-четырех межреберных промежутков. В ряде случаев анестетик может проникать на противоположную сторону грудной клетки.

При проведении продленной блокады пункция субплеврального пространства производится иглой типа Туохи по описанному выше принципу. Скошенная часть иглы должна быть обращена к позвоночнику для облегчения проведения катетера в желаемом направлении. Катетер вводят на глубину 3 см.

Частота достижения полного обезбоживания у больных с ИМ при использовании субплевральной блокады составляет около 60%, частично — 36%. После развития блокады отмечается положительная электрокардиографическая динамика, купирование симптомов начинающегося отека легких [29]. Субплевральная блокада способствует увеличению ударного объема сердца, увеличению фракции выброса, снижению диастолического давления в левом желудочке.

Показаниями к использованию субплевральной блокады большинство авторов считают болевой синдром при ИМ и стенокардии, резистентный к применению нитратов,  $\beta$ -блокаторов и наркотических анальгетиков. При проведении субплевральной блокады возможно развитие межреберной невралгии, пневмоторакса, внутригрудного кровотечения. Пневмоторакс при субплевральной блокаде в той или иной степени развивается практически у каждого больного, так как при постановке катетера в плевральную полость засасывается в среднем 10–20 мл воздуха. Это небольшое количество воздуха быстро рассасывается, поэтому существенных клинических последствий не наблюдается.

#### Спинальная блокада

В литературе встречаются единичные описания случаев использования для купирования ангинозных болей у больных с ИМ спинальной блокады. V. Pasqualucci и соавт. [30] отмечают хорошие результаты при интратекальном введении морфина гидрохлорида в дозе 0,2 мг у больных с ИМ. Пункцию субарахноидального пространства проводят ниже окончания спинного мозга на уровне L<sub>1</sub>-L<sub>3</sub>. Данный вид регионарной анальгезии характеризуется быстрым началом действия и качественным обезбоживанием. Использование игл малого диаметра и постановка микрокатетеров упрощают проведение анальгезии на протяжении длительного времени.

В нашей стране методика проведения длительной спинальной блокады при лечении

больных с ИМ пока не получила широкого распространения ввиду недостаточного обеспечения необходимым инструментарием. За рубежом в настоящее время имеется некоторая осторожность по отношению к использованию методики катетеризации субарахноидального пространства. Это обусловлено относительно высокой частотой развития таких осложнений, как разрыв катетера, возникновение неврологических расстройств и депрессии дыхания [31–34].

В США приостановлено действие ранее полученного разрешения на клиническое применение длительной спинномозговой анестезии до получения результатов специально проводимых детальных исследований [35].

#### Эпидуральная блокада

Вне всякого сомнения, наиболее действенным из существующих в настоящее время методов регионарной анестезии применительно к интенсивной терапии у больных с ангинозным статусом является ЭБ [36–39]. Физиологическим обоснованием ее применения служит фармакологическое блокирование путей распространения боли. Для достижения терапевтического эффекта используются МА и наркотические анальгетики (НА).

При ЭБ с применением МА развивается блокада передних и задних корешков спинного мозга. Для достижения обратимой блокады нервных корешков в эпидуральное пространство на уровне T<sub>10</sub>-L<sub>1</sub> вводят 4 мл 2% раствора лидокаина или 3–5 мл 2–2,5% раствора тримекаина [40]. Для пролонгирования действия МА их вводят до 2–5 раз в сутки. Суточная доза лидокаина гидрохлорида может достигать 2 г [41]. При проведении ЭБ с использованием МА полное купирование болевого синдрома достигается на 5–10-й минуте после введения препарата. При этом отмечается уменьшение работы сердца и потребности миокарда в кислороде [42].

Недостатками ЭБ, проводимой с помощью МА, являются относительно короткий период действия, риск повреждения спинного мозга при проведении пункции в грудном отделе и развитие тахифилаксии [43, 44].

Для купирования болевого приступа при ИМ делались попытки введения в эпидуральное пространство обзидана [45]. В литературе имеются сведения о его местноанестезирующем действии. Комбинация ЭБ с блокаторами  $\beta$ -адренорецепторов увеличивает длительность анальгезии, однако при этом отмечаются более выраженные изменения гемодинамики по сравнению с ЭБ с использованием НА [46].

Использование при проведении ЭБ наркотических анальгетиков позволяет значительно



расширить возможности этого вида обезболивания для лечения больных с ангинозными болями [47]. Введение НА в эпидуральное пространство вызывает длительную и избирательную блокаду болевой импульсации и практически не влияет на другие виды чувствительности [48, 49]. При ЭБ значительно облегчается проникновение НА в спинномозговую жидкость и непосредственно в центральную нервную систему путем прямой диффузии через твердую оболочку спинного мозга, диффузии через места входа задних корешков, а также через сосуды мозговых оболочек [50–53]. Хороший клинический эффект достигается при эпидуральном введении морфина гидрохлорида (2–5 мг), промедола (10–20 мг) или фентанила (0,05–0,1 мг) на уровне Th<sub>III-V</sub> [54]. Полное купирование болевого синдрома достигается через 10–15 мин, продолжительность блокады — 18–24 ч.

В эксперименте выявлено, что увеличение дозы НА существенно не усиливает глубины анальгезии, но увеличивает ее длительность. Введение первоначальной дозы морфина гидрохлорида до 2 мг не у всех больных приводит к полному купированию болевого синдрома [55]. Увеличение дозы морфина гидрохлорида свыше 4–5 мг на одно введение также нецелесообразно, так как сопровождается усилением нежелательных эффектов, не приводя к существенному повышению качества обезболивания [56, 57]. При эпидуральном введении НА у больных с ИМ происходит нормализация показателей гемодинамики и внешнего дыхания, увеличение диуреза и улучшение электрокардиографических показателей [58, 59].

ЭБ с использованием НА в грудном отделе позволяет значительно улучшить качество обезболивания [60, 61] и увеличить его продолжительность. При проведении ЭБ существует значительный риск перфорации твердой оболочки спинного мозга с последующим случайным интратекальным введением НА и возможностью повреждения спинного мозга. Для снижения риска развития указанных осложнений и облегчения пункции-катетеризации эпидурального пространства была разработана методика купирования болевого синдрома у больных с ИМ путем проведения ЭБ НА в люмбальном отделе [62–64]. Данная модификация ЭБ базируется на результатах проведенного И.А.Витенбеком [65–68] исследования проницаемости твердой оболочки спинного мозга, распространения НА в краниальном направлении, а также на способности НА вызывать надсегментарную блокаду.

При люмбальной ЭБ пункцию производят на уровне L<sub>II-III</sub>, т.е. ниже окончания спинного

мозга, поэтому вероятность его повреждения полностью исключается. Кроме того, эпидуральное пространство на этом уровне имеет максимальные размеры, что значительно снижает вероятность перфорации твердой оболочки спинного мозга. Помимо непосредственного купирования болевого синдрома, ЭБ оказывает выраженное кардиопротекторное действие у больных с ИМ. Так, в ряде исследований отмечается антиаритмический эффект, улучшение гемокоагуляционных параметров, а также более быстрая положительная электрокардиографическая динамика при проведении ЭБ с применением МА и НА у данной категории больных [69–71].

Даже при быстром и технически безукоризненном выполнении ЭБ, особенно у больных с ИМ, возможно развитие нежелательных побочных реакций и осложнений [72]. К ним относятся травматические повреждения спинного мозга, нервных корешков, сосудов эпидурального пространства, депрессия дыхания, гнойные осложнения. Следует отметить, что по имеющимся в литературе данным и по нашему опыту частота развития осложнений при проведении ЭБ у больных с ИМ невелика [73]. Тем не менее относительная сложность применения этого метода требует специальной подготовки врачебных кадров и проведения процедуры в условиях специально оборудованного стационара.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последнее время частота использования регионарных методов анестезии для купирования неотложных состояний при внутренних болезнях значительно снизилась. Особенно редко находят они применение на догоспитальном этапе оказания помощи. Сложившееся положение представляется нам неоправданным, так как существует широкий круг клинических ситуаций, когда именно использование регионарных блокад способно купировать патологическое состояние, резистентное к другим видам лечения.

Возможности использования регионарных блокад для оказания экстренной медицинской помощи далеко не исчерпываются изложенными в данном обзоре методиками. Сейчас ведется постоянная работа над улучшением существующих способов анестезии и анальгезии, созданием более эффективных и безопасных их модификаций. Большие возможности заключает в себе использование новых препаратов и средств, ранее не применявшихся при проведении регионарных блокад при лечении больных с неотложными состояниями в клинике внутренних болезней.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Радущкевич В.Л., Барташевич Б.И., Шаповалова Н.В. и др. Эпидуральная блокада в современной анестезиологии и интенсивной терапии.— Воронеж: Истоки, 1999.
2. Bartashevich B.I., Radushkevich V.L., Karavaev Yu.N. // Prehospital and disaster medicine.— 1997.— Vol. 12.— S. 30.
3. Михайлович В.А., Кузнецова О.Ю., Марусанов В.Е. и др. // Тез. докл. III съезда анестезиологов и реаниматологов.— Рига, 1983.— С. 351.
4. Пащук А.Ю. // Региональная анестезия и анальгезия: Сб. науч. тр.— М., 1987.— С. 14–16.
5. Лаврова Т.Ф. // Клини. мед.— 1951.— № 5.— С. 16–23.
6. Мирзамухамедов А.Г., Еникеев М.В., Цай А.А. и др. Надгрудничная новокаиновая блокада при ишемической болезни сердца, бронхиальной астме и сотрясениях мозга.— Ташкент: Медицина, 1977.
7. Критические состояния в пульмонологии / Под ред. Н.П.Чернобродова, Н.С.Плипчука, А.С.Бориско.— Киев: Здоров'я, 1989.
8. Углов Ф.Ш., Соколов С.И., Герасим В.А. // Вестн. хир.— 1969.— № 1.— С. 7–14.
9. Кузин М.И., Харнас С.Ш. Местное обезболивание.— М., 1982.
10. Смирнов Д.А., Плащевский А.Т. // Анест. и реаниматол.— 1991.— № 2.— С. 49–50.
11. Лунд И.П. Перидуральная анестезия: Пер. с англ.— М.: Медицина, 1975.
12. Щелкунов В.С. Перидуральная анестезия.— Л.: Медицина, 1976.
13. Bromage P.R. Epidural analgesia.— Philadelphia: Saunders, 1978.
14. Аквилар Х. // Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Освежающий курс лекций: Пер. с англ. / Под ред. Э.В.Недашковского.— Архангельск: Тромпсе, 1997.— С. 83–90.
15. Алиев О.М. Использование длительной перидуральной анестезии в лечебных целях: Метод. рекомендации.— Махачкала, 1982.
16. Провоторов В.М., Усков В.М., Барташевич Б.И. Инфаркт миокарда.— Воронеж: Изд-во им.Е.А.Болховитинова, 1999.
17. Радущкевич В.Л., Барташевич Б.И., Усков В.М. Люмбальная эпидуральная блокада в интенсивной терапии инфаркта миокарда: Метод. рекоменд.— Воронеж, 1997.
18. Arnulf G. // La press med.— 1939.— Vol. 94.— P. 1625–1638.
19. Lian G., Siquier R., Levean M., Grosulier J. // Paris medical.— 1949.— Vol. 25.— P. 303–307.
20. Малая Л.Т., Власенко М.А., Михляев И.Ю. Инфаркт миокарда.— М.: Медицина, 1981.
21. Болевой синдром / Под ред. В.А.Михайловича, Ю.Д.Игнатова.— Л.: Медицина, 1990.
22. Михайлов С.С. Клиническая анатомия сердца.— М., 1987.
23. Билибин Д.П., Шевелев О.В., Дворников В.Е. // Кардиология.— 1987.— № 7.— С. 88–91.
24. Косицкий Г.И. Аfferентные системы сердца.— М.: Медицина, 1975.
25. Кузнецова О.Ю., Михайлович В.А., Руксин В.В. // Болевой синдром / Под ред. В.А.Михайловича, Ю.Д.Игнатова.— Л.: Медицина, 1990.
26. Казанский В.И. // Хирургия.— 1952.— № 1.— С. 71–77.
27. Равал Н. // Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии.— Вып. 5 / Под ред. Э.В.Недашковского.— Архангельск: Тромпсе, 1998.— С. 146–153.
28. Вагнер Е.А., Заугольников В.С., Тувес А.В. и др. // Сов. мед.— 1989.— № 4.— С. 68–71.
29. Агафонов В.А. // Мат. IV Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов.— М., 1994.— С. 96–97.
30. Pasqualucci V., Bifarini G., Paoletti F., Ciri E. // Can. Anaesthesiol.— 1983.— Vol. 31.— P. 115–122.
31. Зайцев А.А., Игнатов Ю.Д. // Болевой синдром / Под ред. В.А.Михайловича, Ю.Д.Игнатова.— Л.: Медицина, 1990.— С. 76–79.
32. Davies G.K., Tolhurst-Cleaver C.L. // Anaesthesia.— 1980.— Vol. 35.— P. 1080–1083.
33. Kitahata L.M., Collins J.G. // Anesthesiology.— 1981.— Vol. 54.— P. 153–154.
34. Martin R., Lamarche Y., Tetrault J.P. // Canad. Anaesth. Soc. J.— 1983.— Vol. 30.— P. 662–673.
35. Тецлаф Д.Е. // Клиническая анестезиология / Дж.Э.Морган, С.М.Мэтид: Пер. с англ.— Кн. 1.— М.; СПб.: Бином, 1998.— С. 273–319.
36. Брылов Е.В., Марусанов В.Е., Ходырев А.С. // Неотложная диагностика и интенсивная терапия в кардиологии.— Л., 1989.— С. 108–112.
37. Васюта И.А., Сущенко И.Т., Антоненко С.А. // VIII Европейский конгресс анестезиологов.— Варшава, 1990.
38. Тевелонюк Ю.А. // Анест. и реаниматол.— 1977.— № 3.— С. 36–39.
39. Mion G., Baron J.E., Mouren S. // Ann. Fran. Anesth. Reanim.— 1989.— Vol. 8.— P. 363–368.
40. Чазов Е.И. // Тер. арх.— 1990.— № 8.— С. 3–6.
41. Сумароков А.В., Мусеев В.С. Клиническая кардиология: Руководство для врачей.— М.: Универсум паблишинг, 1995.
42. Сметнев С.А., Руда М.Я. // Кардиология.— 1984.— № 8.— С. 47–62.
43. Барташевич Б.И., Радущкевич В.Л., Караваев Ю.Н. и др. // Мат. международного симпозиума «Реаниматология на рубеже 21-го века».— М., 1996.— С. 81–83.
44. Барташевич Б.И., Усков В.М. // Российский кардиологический журнал.— 1997.— № 6.— С. 56.
45. Netjazhenko V.Z., Parkhomenko A.N. // Book of abstract. 8<sup>th</sup> European congress of anesthesiology.— Warsaw, 1990.

46. Hofvedt R., Refsum H., Platon E.S. // Acta Anaesth. scand.— 1983.— Suppl 78, № 27.— P. 76.
47. Корячкин В.А., Страшнов В.И. Спинальная и эпидуральная анестезия: Пособие для врачей.— М., 1998.
48. Вагнер Е.А., Заугольников В.С., Матвеева А.Т. и др. // Вестн. АМН СССР.— 1986.— № 6.— С. 54-57.
49. Moore R.A., Bullingham R.E.S., McQuay H.J. et al. // Brit. J. Anaesth.— 1982.— Vol. 77.— P. 309-317.
50. Asary H., Inoue K., Shivata T., Soga T. // Anesthesiology.— 1981.— Vol. 54.— P. 75-77.
51. Blass J., Gerber H., Spelina K. // Schmerzbehandlung epidurale Opiatanalgesie.— Hrsg. von J.B.Bruchner.— Berlin, 1982.— Bd. 153.— S. 60-65.
52. Cecchi C.A., Bacci G., Battelli P.C. et al. // G. Ital. Cardiol.— 1988.— № 9.— P. 745-747.
53. Davis R.E., DeLoer L.W.V., Maroko P.R. // Anesth. Analg. Curr.— 1986.— Vol. 65.— P. 711-717.
54. Дзизинский А.А., Тумак В.Н., Бидагаев В.Б. // Анест. и реаниматол.— 1990.— № 5.— С. 43-45.
55. Сачков В.И., Сухоощенко Л.М., Абрамов Ю.Б. и др. // Кардиология.— 1985.— Т. 25, № 9.— С. 80-83.
56. Borner I., Miller H., Stoyanov M., Hempelmann G. // Anaesthesist.— 1980.— Vol. 29.— P. 507-571.
57. Campbell Ch. // Anest. Analg. Curr.— 1989.— Vol. 68.— P. 710-711.
58. Дзизинский А.А., Тумак В.Н., Жаткин С.Е. // Тер. арх.— 1991.— № 12.— С. 35-37.
59. Imbeloni L.E. // Rev. brasil. Anesthesiol.— 1983.— № 4.— P. 287-290.
60. Марусанов В.Е., Шишин В.И., Соловьева Т.П. // Диагностика и лечение неотложных состояний: Сб. науч. тр.— Л., 1984.— С. 40-44.
61. Мирзабеков М.О., Юлдашев А.А. // Здравоохр. Казахстана.— 1990.— № 1.— С. 61.
62. Барташевич Б.И., Радушкевич В.Л., Усков В.М. и др. // Наркоз.— Воронеж, 1997.— С. 81-83.
63. Барташевич Б.И. Эпидуральная блокада как компонент интенсивной терапии и анестезии у больных ишемической болезнью сердца: Автореф. дисс... канд. мед. наук.— Воронеж, 1998.
64. Bartashevich B.I., Karavaev Yu.N., Chaustov V.I. // Europ. J. of Emerg. Med.— 1998.— Vol. 5, № 1.— P. 171.
65. Витенбек И.А. // Вестн. хир.— 1980.— Т. 124, № 4.— С. 127-131.
66. Витенбек И.А. // Вестн. хир.— 1987.— № 10.— С. 120-124.
67. Витенбек И.А. // Вестн. хир.— 1988.— № 2.— С. 110-114.
68. Витенбек И.А. // Анест. и реаниматол.— 1988.— № 4.— С. 56-59.
69. Радушкевич В.Л., Барташевич Б.И., Караев Ю.Н. и др. // Тез. докл. и сообщений VI Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов.— М., 1998.— С. 211.
70. Bartashevich B.I. // Int. Care Med.— 1997.— Vol. 23.— Suppl. 1.— S. 100.
71. Odoom I., Bovill J., Hardeman M. // Book of abstracts 8<sup>th</sup> European Congress.— Warsaw, 1990.
72. Барташевич Б.И., Радушкевич В.Л., Усков В.М. и др. // Актуальные проблемы медицины: Юбилейный сб. науч. тр.— Воронеж, 1998.— С. 350-351.
73. Халий Х.Х., Тяжелков В.П. // Анест. и реаниматол.— 1985.— № 5.— С. 66-70.

Поступила в редакцию 05.04.2000 г.

# ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

УДК 616-083.98 (083.74):651.8

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ

Т.К.Луговкина, В.Г.Михайлов, В.П.Невзорова, В.А.Руднев, Р.В.Садовникова,  
А.Ф.Шабашов, И.Г.Тумалевич

*Фармацевтический центр Территориального фонда обязательного медицинского страхования  
Свердловской области, Екатеринбург, Россия*

## COMPUTERIZED ASSISTANCE OF STANDARDIZATION AND QUALITY ASSURANCE IN PHARMACEUTICAL INTERVENTIONS IN EMERGENCY PRACTICES

T.K.Lugovkina, V.G.Mikhailov, V.P.Nevsorova, V.A.Rudnev, R.V.Sadovnikova, A.F.Shabashov,  
I.G.Tymalevich

*Pharmaceutical Center of Regional Medical Insurance Fundation of Sverdlovsk Region,  
Ekaterinburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

Обеспечение населения лекарственной помощью в клинических ситуациях, в которых требуется проведение неотложной и интенсивной терапии, является первостепенной задачей системы здравоохранения. В условиях ограниченного финансирования выполнение Программы государственных гарантий бесплатной медицинской помощи населению требует контроля качества фармакотерапии и рациональности затрат на лекарственные средства [1]. Такой контроль может быть обеспечен с помощью внедрения стандартных моделей лекарственной помощи, а также использования компьютерных технологий сбора и анализа данных о реальной клинической практике. Наличие прямых и обратных каналов информации о лечебно-диагностическом процессе является обязательным условием эффективности клинического управления.

Использование компьютерных технологий для управления требует формализованного представления данных об объекте управления. Формализация процесса диагностики и лечения заключается в разработке системы представления знаний о клинической практике. Систематизация клинического опыта начинается с унификации подходов к группировке заболеваний по признакам, т. е. с классификации.

Классификации заболеваний, с которыми сегодня имеет дело врач, существенно отличаются друг от друга по структуре и градациям на стадии. Для одного и того же заболевания существует несколько классификаций разных авторов. Более того, классификации часто изменяются, что не позволяет проводить мониторинг качества лечения в течение длительного времени. Для эффективной работы системы клинического управления [2] необходимы стабильные классификации заболеваний, синдромов и симптомов, построенные по единым принципам, отражающим

общие закономерности развития патологического процесса — патокинез [3] и общие правила оказания медицинской помощи [4].

Существующие системы классификаций и кодирования заболеваний (Международная классификация болезней — МКБ, коды медико-экономических стандартов в страховой медицине) не отражают реального разнообразия клинических диагнозов, неотложных клинических ситуаций и их связей с рациональным подходом к выбору методов и объемов диагностики и лечения. Кодирование неотложных клинических ситуаций и соответствующих им блоков лечебно-диагностической помощи требует дополнительных, функциональных элементов кода.

Фармацевтическим центром Территориального фонда обязательного медицинского страхования Свердловской области для описания неотложных клинических ситуаций в формализованном виде был использован метод построения информационной матрицы  $5^2$  (или системы координат  $5 \times 5$ ). В соответствии с таким подходом все патологические состояния (заболевания, клинические ситуации, синдромы и симптомы) разделены по тяжести (стадиям) на 5 структурно-функциональных классов (СФК).

**СФК-I** — клинические проявления синдрома (симптома, заболевания и т.д.) преходящие и кратковременные, направление в лечении — минимизация воздействия или элиминация этиологических факторов.

**СФК-II** — клинически значимые проявления синдрома сохраняются в течение определенного времени и соответствуют выраженности преходящих структурно-функциональных изменений, направление в лечении — коррекция нарушений для предупреждения развития устойчивого повреждения.

**СФК-III** — наблюдаются стойкие клинически значимые проявления синдрома или симптома, направление в лечении — торможение развития процессов повреждения в органах и тканях.

**СФК-IV** — выраженность клинических проявлений быстро прогрессирует, имеются четкие признаки повреждения тканей и органов, нарушения функций органов требуют активной медикаментозной коррекции и поддержки.

**СФК-V** — наблюдаются признаки тяжелых повреждений органов и тканей, необратимое истощение функциональных резервов организма, нивелирование нозологической принадлежности синдрома. Требуется замещение функций жизненно важных органов.

Приводим пример градации по СФК синдрома острой сердечной недостаточности (синдрома малого сердечного выброса).

**СФК-I** — начальные признаки диастолической дисфункции миокарда.

**СФК-II** — выраженные признаки диастолической дисфункции миокарда в фазе компенсации.

**СФК-III** — клинически значимые острые нарушения кровообращения (выраженная систоло-диастолическая дисфункция миокарда), угроза развития отека легких.

**СФК-IV** — отек легких (тяжелая систоло-диастолическая дисфункция миокарда).

**СФК-V** — внезапная остановка сердца.

Пример градации по СФК синдрома острой сосудистой недостаточности.

**СФК-I** — артериальная гипотензия в анамнезе.

**СФК-II** — наличие дополнительных факторов риска развития острой вазодилатации (прием периферических вазодилататоров, перегревание организма, резкие перегрузки, ортостаз и др.).

**СФК-III** — остро развивающиеся кратковременные нарушения сосудистого тонуса (могут быть приступы головокружения, резкой слабости, обморочные состояния).

**СФК-IV** — остро развившаяся стойкая вазодилатация без признаков полиорганной недостаточности (систолическое артериальное давление ниже 90 мм рт. ст., диастолическое артериальное давление 60 мм рт. ст. и ниже, могут наблюдаться нарушения сознания).

**СФК-V** — стойкая вазодилатация с признаками полиорганной недостаточности (артериальное давление и пульс не определяются, сознание чаще отсутствует).

Пример градации по СФК синдрома острых нарушений ритма и проводимости.

**СФК-I** — наличие факторов риска развития электрической нестабильности миокарда.

**СФК-II** — нарушения ритма и проводимости без гемодинамических расстройств, но требующие коррекции в связи с прогностическим риском их развития.

**СФК-III** — остро возникшие тахикардии (тахикардии) или нарушения проведения импульса, сопровождающиеся умеренными, но прогрессирующими нарушениями гемодинамики.

**СФК-IV** — остро возникшие тахикардии (тахикардии) или нарушения проведения импульса, сопровождающиеся тяжелыми, быстро прогрессирующими нарушениями гемодинамики.

**СФК-V** — фибрилляция желудочков сердца.

Каждому СФК синдрома (симптома, заболевания) соответствуют разные объемы необходимой лекарственной помощи в зависимости от условий ее оказания, всего выделяются 5 категорий объема лекарственной помощи (КОЛП) [4].

Объем неотложной лекарственной помощи (V) определяется тяжестью клинической ситуации, возможностями медицинского подразделе-

ния, а также финансированием Территориальной программы государственных гарантий:

$$V = f [(SFC), (VDH), (Sum)],$$

где: SFC — структурно-функциональный класс патологического процесса; VDH — категория объема лекарственной помощи; Sum — объем финансирования Территориальной программы.

#### Градации категорий объема неотложной и интенсивной лекарственной помощи

**1-я категория** — минимальная неотложная помощь — экстренное применение известных больному лекарственных средств самостоятельно или с участием окружающих (прием нитроглицерина под язык, прием парацетамола при головной боли, ингаляция симпатомиметиков при приступе бронхиальной астмы).

**2-я категория** — неотложная лекарственная помощь, соответствующая возможностям линейных бригад скорой помощи.

**3-я категория** — первичная врачебная лекарственная помощь при неотложных состояниях — соответствует возможностям специализированных бригад скорой медицинской помощи, а также приемных отделений и профильных отделений стационаров.

**4-я категория** — квалифицированная лекарственная помощь при неотложных состояниях и интенсивная лекарственная помощь, обусловленная высоким риском неблагоприятного исхода, — соответствует возможностям специализированных отделений стационаров.

**5-я категория** — специализированная неотложная и интенсивная лекарственная помощь, которая может быть оказана в специализированных отделениях реанимации и интенсивной терапии, а также в палатах интенсивной терапии специализированных отделений с использованием специального оснащения в связи с остро или постепенно развившимися тяжелыми и критическими нарушениями жизненно важных функций либо для профилактики их развития при тяжелых заболеваниях с высоким риском неблагоприятного исхода.

Каждому СФК заболевания, синдрома или симптома соответствует свой стандарт лекарственной помощи, который используется для выбора лекарственных препаратов и оценки рациональности затрат. Стандарт лекарственной помощи строится из простых и сложных синдромных блоков лекарственных средств — наборов лекарственных средств (ЛС), которые применяются с определенной целью на конкретной ступени лечения (купирование отдельного синдрома или симптома в рамках определенного этапа оказания помощи). Эти наборы состоят из пре-

паратов первого выбора и альтернативных лекарственных средств. На основе стандарта лекарственной помощи, дополненного правилами выбора препаратов в соответствии с принципами построения экспертной системы (ЕСЛИ..., ТО...), формируются протоколы лекарственной терапии. Для программы «Неотложная и интенсивная лекарственная помощь» сформирована база данных, включающая в себя 36 синдромов, 124 сложных синдромных блока ЛС и более 400 простых синдромных блоков ЛС.

Каждому сложному синдромному блоку ЛС соответствует код, отражающий регистрационный номер синдрома или симптома, а также номер СФК синдрома и характеристику КОЛП, которая реально была оказана (кодирование двухмерной информации). Совокупность кодов всех сложных синдромных блоков ЛС, которые были использованы при оказании неотложной помощи, позволяет описать конкретную клиническую ситуацию (информационную область) в формализованном виде. Кодирование протоколов предполагает использование трехмерных и многомерных кодов.

Примеры сформированных сложных синдромных блоков ЛС для синдрома аритмий (для уменьшения ЧСС, купирования тахикардий и нарушений проводимости):

#### СФК-III, КОЛП-3

1. Уменьшение ЧСС сердечными гликозидами ситуационное:

- дигоксин ампулы 0,025% 1,0 мл;
- строфантин К ампулы 0,025% 1,0 мл;
- натрия хлорид ампулы 0,9% 10 мл.

2. Купирование суправентрикулярных тахикардий (тахикардий):

- верапамил ампулы 0,25% 2 мл;
- трифосаденин ампулы 1% 1 мл.

3. Купирование желудочковых тахикардий (тахикардий):

- лидокаин ампулы 10% 2 мл.

4. Улучшение процессов проведения и купирование атриовентрикулярных блокад:

- атропина сульфат ампулы 0,1% 1,0 мл.

#### СФК-IV, КОЛП-4

1. Базовые растворы для инфузии:

- декстроза 5% 500 мл;
- натрия хлорид 0,9% 500 мл.

2. Коррекция электролитного состава крови:

- калия хлорид 4% 10 мл;
- калия-магния аспарагинат ампулы 10 мл;
- магния сульфат ампулы 25% 10 мл.

3. Уменьшение ЧСС сердечными гликозидами ситуационное:

- дигоксин ампулы 0,025% 1,0 мл;
- строфантин К ампулы 0,025% 1,0 мл;
- натрия хлорид ампулы 0,9% 10 мл.

4. Купирование суправентрикулярных тахикардий (тахикардий):

- трифосаденин ампулы 1% 1 мл;
- верапамил ампулы 0,25% 2 мл.

5. Купирование желудочковых тахикардий (тахикардий):

- лидокаин ампулы 10% 2 мл;
- пропафенон ампулы 70 мг 20 мл.

6. Купирование суправентрикулярных и желудочковых тахикардий (тахикардий) препаратами широкого антиаритмического спектра действия:

- прокаинамид ампулы 10% 5 мл;
- амиодарон ампулы 150 мг 3 мл;
- дизопирамид ампулы 1% 5 мл;
- пропранолол ампулы 0,1% 5 мл.

7. Улучшение процессов проведения и купирование атриовентрикулярных блокад:

- атропина сульфат ампулы 0,1% 1,0 мл.

#### СФК-V, КОЛП-5

1. Базовые растворы для инфузии:

- декстроза 5% 500 мл;
- натрия хлорид 0,9% 500 мл.

2. Коррекция электролитного состава крови:

- калия хлорид 4% 10 мл;
- калия-магния аспарагинат ампулы 10 мл;
- магния сульфат ампулы 25% 10 мл.

3. Уменьшение ЧСС сердечными гликозидами ситуационное:

- дигоксин ампулы 0,025% 1,0 мл;
- строфантин К ампулы 0,025% 1,0 мл;
- натрия хлорид ампулы 0,9% 10 мл.

4. Купирование суправентрикулярных тахикардий (тахикардий):

- трифосаденин ампулы 1% 1 мл;
- верапамил ампулы 0,25% 2 мл.

5. Купирование желудочковых тахикардий (тахикардий):

- лидокаин ампулы 10% 2 мл;
- пропафенон ампулы 70 мг 20 мл.

6. Купирование суправентрикулярных и желудочковых тахикардий (тахикардий) препаратами широкого антиаритмического спектра действия:

- прокаинамид ампулы 10% 5 мл;
- амиодарон ампулы 150 мг 3 мл;
- дизопирамид ампулы 1% 5 мл;
- пропранолол ампулы 0,1% 5 мл.

7. Улучшение процессов проведения и купирование атриовентрикулярных блокад:

- атропина сульфат ампулы 0,1% 1,0 мл.

8. Премедикация для проведения электроимпульсной терапии:

- промедол ампулы 2% 1 мл;
- диазепам ампулы 0,5% 2 мл.

Наличие сопровождающих аритмию проявлений острой сердечной и острой сосудистой не-

достаточности, синдрома острой гипоксии, а также оказанную в связи с этим лекарственную помощь отражают кодами соответствующих синдромных блоков ЛС.

Код заболевания по МКБ представляет собой постоянную составляющую суммарного кода диагноза клинической ситуации, а коды синдромных блоков ЛС являются переменными характеристиками и позволяют отражать индивидуальные особенности клинической ситуации в конкретный период развития заболевания и при конкретных условиях оказания помощи.

Примеры структуры лекарственной помощи при типичных неотложных клинических ситуациях.

Лекарственная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности может включать в себя следующие блоки ЛС:

- блок ЛС для купирования острой сердечной недостаточности (синдрома малого сердечного выброса);
- блок ЛС для купирования синдрома острой сосудистой недостаточности;
- блок ЛС для уменьшения ЧСС, купирования нарушений сердечного ритма и проводимости;
- блок ЛС для купирования синдрома острой гипоксии.

Лекарственная помощь при острой дыхательной недостаточности может включать в себя следующие блоки ЛС:

- блок ЛС для купирования синдрома острой гипоксии;
- блок ЛС для купирования бронхоспазма;
- блок ЛС для купирования обтурации бронхов вязкой мокротой;
- блок ЛС для купирования острой инфекции;
- блок ЛС для купирования острого воспаления.

Пример кодирования клинической ситуации при оказании неотложной помощи в условиях скорой медицинской помощи или приемного отделения стационара (первичной врачебной помощи) больному с гипертонической болезнью при затянувшемся гипертоническом кризе, осложненном отеком легких:

- код гипертонической болезни по МКБ (I 11.0);
- синдром острой артериальной гипертензии (регистрационный номер), СФК-IV (затянувшийся гипертонический криз), КОЛП-3;
- синдром острой сердечной недостаточности (регистрационный номер), СФК-IV (отек легких), КОЛП-3.

Коды всех синдромных блоков ЛС с описанием критериев тяжести синдромов, с примерами кли-

нических ситуаций и описанием наборов ЛС по категориям объема лекарственной помощи представлены в виде сборника информационных материалов «Стандарты лекарственной помощи в неотложных клинических ситуациях». Информация о неотложных клинических ситуациях в закодированном виде накапливается в базе данных.

Эффективность купирования неотложных клинических ситуаций (Q) зависит не только от доступного объема лекарственной помощи, но и от времени ее оказания:

$$Q = V/t,$$

т. е. прямо пропорциональна оказанному объему лекарственной помощи (V) и обратно пропорциональна времени начала терапии от момента

развития клинической ситуации (t). Последний параметр оказывает существенное влияние на результат, так как рамки адаптивно-терапевтического окна резко ограничивают возможности терапии. Определение этих рамок для каждой клинической ситуации является актуальной задачей и основой для разработки протоколов лекарственной помощи при неотложных состояниях.

Построение стандартов лекарственной помощи в единых рамках 5-ступенчатой градации структурно-функциональных классов синдромов и объемов лекарственной помощи обеспечит возможность широкого использования программных средств для мониторинга качества лечения и клинического управления процессом оказания неотложной помощи пациентам.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Постановление* Правительства Российской Федерации от 26.10.99 г. №1194 «О программе государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью».
2. *Melhuish P.J.* Clinical Governance; an opportunity for Information Management and Technology to influence patient care // *Current Perspectives in*

*Health Informatics* / Ed. W.B.Abbott, J.Bryant, S.Bullas. — BCS: NIC., 2000. — P. 115–121.

3. *Давыдовский И.В.* Общая патология человека. — М.: Медицина, 1969.
4. *Гембицкий Е.В., Комаров Ф.И.* Военно-полевая терапия. — М.: Медицина, 1983.

Поступила в редакцию 24.10.2000 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) 973-9062 (-63, -64, -65)

Книга-почтой через Интернет:

маг. «Озон», <http://www.ozon.ru>

маг. «Трунт»,

<http://research.karella.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. Мирошникенко

2001





УДК 616-083.98

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ПОДХОД К СТАНДАРТИЗАЦИИ)**В.В.Зинин, А.С.Егоров, Е.П.Сорокина  
*Москва, Россия***COMPUTER SIMULATION IN MEDICAL OPERATING SERVICES (APPROACH TO SURVICE STANDARDIZATION)**V.V.Zinin, A.S.Egorov, E.P.Sorokina  
*Moscow, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

Статья посвящена актуальным на сегодняшний день вопросам автоматизации службы скорой медицинской помощи. Использование современных информационных технологий в этой сфере деятельности, безусловно, может значительно повысить оперативность и качество работы персонала и, в конечном счете, качество медицинского обслуживания населения.

Сотрудники фирмы «Новые Системные Технологии» на протяжении 14 лет занимаются разработкой и внедрением Программного комплекса автоматизации диспетчерской службы Городской станции скорой медицинской помощи (ПК «АДИС»). ПК «АДИС» успешно работает в 15 городах Российской Федерации и Латвии. Накопленный опыт позволяет нам дать некоторые рекомендации по выбору тех или иных программных продуктов, предлагаемых сегодня на рынке информационных технологий для автоматизации работы службы «03». Эти рекомендации представлены в виде требований к составу автоматизированных рабочих мест (АРМ), их функциональным характеристикам, техническим средствам, надежности, пользовательскому интерфейсу, апробации и интегрируемости с другими программными продуктами и системами. Это развернутый набор требований к программному продукту, который должен поддерживать в полном объеме весь процесс обработки вызовов, начиная от их приема в отделе «03» до статистической обработки по результатам обслуживания, и обеспечить высокую эффективность работы службы скорой медицинской помощи в целом. Фактически такие требования можно рассматривать как определенный стандарт для автоматизации диспетчерской службы скорой медицинской помощи.

**1. Требования к составу АРМ**

В состав комплекса потенциально должны входить все типы АРМ для персонала, участвующего в приеме, передаче и обработке результатов вызовов скорой медицинской помощи, в том числе:

- АРМ диспетчера приема вызовов;
- АРМ диспетчера направления;
- АРМ старшего диспетчера;

- АРМ диспетчера подстанции;
- АРМ старшего врача;
- АРМ справочной и статистической службы;
- АРМ главного врача и его заместителей.

Вместе с тем при отсутствии тех или иных штатных единиц в принятой технологии обработки вызовов (например, в малых городах) вся полнота функций должна поддерживаться за счет имеющихся АРМ средствами настройки системы.

## 2. Требования к функциональным характеристикам АРМ

### 2.1. Функции АРМ диспетчера приема вызовов:

- регистрация диспетчера при начале работы;
- ввод данных о вызове, включая следующие функции:

- 1) контроль адреса вызова;
- 2) формализованная поддержка диалога при определении повода к вызову;
- 3) определение профиля и приоритета вызова;
- 4) определение территориальной подстанции;
- 5) проверка по картотеке больных, состоящих на учете;
- 6) проверка на наличие данного вызова (дубль);

- автоматическая передача вызова старшему врачу при необходимости получения консультации;

- автоматическая передача зарегистрированного вызова соответствующему диспетчеру направления;

- получение справок по вызовам, принятым в течение последних суток;

- ввод в архив обслуженных вызовов, не прошедших регистрацию на приеме (попутных);

- звукозапись и воспроизведение диалога приема вызова;

- реализация приема и отправки сообщений на другие АРМ.

### 2.2. Функции АРМ диспетчера направления:

- регистрация диспетчера при начале работы;
- автоматический прием зарегистрированного вызова;

- формирование списка предложений бригад своих подстанций, упорядоченных по степени предпочтительности, для обслуживания вызова и регистрация решения;

- автоматическая передача вызова диспетчеру подстанции при направлении бригады;

- формирование списка предложений вызовов, упорядоченных по степени предпочтительности, для свободной бригады своей подстанции и регистрация решения;

- регистрация сообщений бригады об окончании обслуживания, возвращении на подстанцию и т. п.;

- контроль работы бригад по времени;
- ввод в карту вызова результатов обслуживания, включая использованные медицинские средства и оказанную помощь, и автоматическая запись обслуженного вызова в архив;

- ввод в архив обслуженных вызовов, не прошедших регистрацию на приеме (попутных);

- автоматическое ведение событийного архива (архива регистрации изменения состояний вызовов и бригад);

- предоставление оперативной справочной информации о вызовах и состояниях бригад на своих подстанциях;

- ввод графика работы бригад;

- регистрация начала и завершения работы бригад на линии;

- передача оперативной информации по подстанции на другие АРМ диспетчеров направления;

- звуковое воспроизведение диалога приема вызова для уточнения адреса или другой информации;

- реализация приема и отправки сообщений на другие АРМ.

Кроме того, на АРМ диспетчера направления должны поддерживаться функции АРМ диспетчера приема по регистрации (вводу данных) вызовов.

### 2.3. Функции АРМ старшего диспетчера.

АРМ старшего диспетчера должно обеспечивать работу в режиме АРМ диспетчера направления с доступом к информации не только по своим подстанциям, но и по всему городу.

Дополнительно АРМ старшего диспетчера должно выполнять необходимый набор функций по системному сопровождению:

- коррекция данных при переходе на зимнее или летнее время;

- реализация запусков системы в режимах восстановления;

- установка номера смены и счетчика вызовов.

### 2.4. Функции АРМ диспетчера подстанции:

- регистрация диспетчера при начале работы;
- автоматический прием вызова от диспетчера направления при направлении бригады с подстанции;

- ввод подтверждения назначения бригады или причин отказа;

- регистрация сообщений бригады об окончании обслуживания, возвращении на подстанцию, отсутствии машины и т. п.;

- регистрация амбулаторных вызовов;

- ввод в карту вызова результатов обслуживания, включая использованные медицинские средства и оказанную помощь, и автоматическая запись обслуженного вызова в архив;

- ввод в архив обслуженных вызовов, не прошедших регистрацию на приеме (попутных);

- предоставление оперативной справочной информации о вызовах и состоянии бригад своей подстанции;

- ввод графика работы бригад;

- реализация приема и отправки сообщений на другие АРМ.

#### 2.5. Функции АРМ старшего врача:

- поддержка функций диспетчера приема и диспетчера направления в консультативном режиме;

- предоставление оперативной справочной информации о зарегистрированных вызовах и текущем состоянии бригад;

- произвольный поиск вызовов в архиве;

- обработка данных для оперативного анализа временных показателей;

- обработка данных для оперативного анализа результатов обслуживания на основе заданных параметров;

- получение суточной сводки по результатам работы смены;

- структурированный вывод информации событийного архива;

- звуковое воспроизведение диалога приема вызова.

#### 2.6. Функции АРМ справочной и статистической служб:

- произвольный поиск вызовов в архиве для выдачи справок;

- получение заданных отчетных форм за произвольный период;

- получение заданных выборок вызовов за произвольный период;

- составление новых и коррекция существующих отчетных форм (генератор отчетов);

- составление новых и коррекция существующих условий для выборки вызовов (генератор запросов);

- корректировка карт вызова в архиве;

- ввод в архив карт вызова, не прошедших регистрацию в системе диспетчерской службы.

#### 2.7. Функции АРМ главного врача и заместителей:

- предоставление оперативной справочной информации о зарегистрированных вызовах и текущем состоянии бригад;

- получение стандартной отчетности;

- обработка данных для анализа показателей оперативности и качества лечебной работы;

- произвольный поиск вызовов в архиве;

- звуковое воспроизведение диалога приема вызова;

- структурированный вывод информации из событийного архива для анализа причин за-

держек обслуживания вызовов и качества работы диспетчерской службы;

- составление новых и коррекция существующих отчетных форм (генератор отчетов);

- составление новых и коррекция существующих условий для выборки вызовов (генератор запросов).

### 3. Требования к технической реализации

- использование только стандартного оборудования: в центральной диспетчерской — локальной сети персональных компьютеров в стандартной конфигурации;

- связь с удаленными подстанциями по любым прямым (без коммутации) линиям передачи данных, включая выделенные аналоговые телефонные линии со скоростью от 4800 бод;

- независимость прикладного программного обеспечения от аппаратной платформы и операционной среды для обеспечения возможности работы на программно-аппаратных средствах новых поколений.

### 4. Требования к надежности

- выход из строя (сбой или отказ) любого компонента системы не должен приводить к потере информации, включая оперативную информацию по вызовам и архивы;

- время перехода на резервное оборудование с полным восстановлением информации (включая резервный сервер) не должно превышать допустимого времени задержки вызова в диспетчерской — 4 мин;

- обеспечение функционирования системы при отсутствии резервных рабочих станций за счет динамического перераспределения функций на необходимый период времени;

- обеспечение в полном объеме работоспособности системы при кратковременном отключении электропитания;

- предоставление информации для продолжения работы по традиционной (ручной) технологии при полной остановке системы, например при длительном отключении электропитания;

- разрешение проблем в нештатных ситуациях не должно требовать присутствия разработчика.

### 5. Требования к пользовательскому интерфейсу

- отсутствие требований к специальным навыкам персонала по работе с компьютером;

- непродолжительный период обучения, проводящегося в режиме реальной работы (не более 2 смен);

- наличие необходимых экранных подсказок, позволяющих самостоятельно определить, как выполнить то или иное действие;

- структурированное расположение информации на экране в удобном для функционального восприятия виде;
- минимальное количество стандартных форматов экранного представления данных;
- наличие контекстно-ориентированной экранной помощи там, где это необходимо;
- максимальная автоматизация при работе в режимах восстановления после нештатных ситуаций.

#### 6. Требования к апробации

- система должна быть внедрена не менее чем на трех станциях скорой помощи различных по численности населения и структуре станции городов;
- продолжительность работы системы на станциях внедрения должна составлять не менее 1 года;
- прикладное программное обеспечение не должно зависеть от размера города и принятой технологии работы диспетчерской службы;
- для внедрения не должно требоваться дополнительной разработки или доработки прикладного программного обеспечения;
- в настройках системы должны быть предусмотрены возможности развития станции, изменения технологии работы;
- соблюдение требований к надежности системы должно иметь практическое подтверждение по результатам внедрения в других городах;

- соблюдение требований к пользовательскому интерфейсу должно иметь практическое подтверждение по результатам внедрения в других городах;

— со стороны разработчика должно быть обеспечено постоянное сопровождение и развитие системы.

#### 7. Интегрируемость

В последнее время четко прослеживается тенденция к созданию единой диспетчерской для экстренных муниципальных служб. В связи с этим отдельно можно выделить требование интегрируемости автоматизированной системы диспетчерской службы скорой медицинской помощи с другими диспетчерскими комплексами в единую распределенную систему. Качество выполнения этого требования нельзя оценить без реальной интеграции. Однако существуют косвенные критерии, по которым можно определить степень открытости и интегрируемости, в частности:

- использование открытых операционных систем, таких как UNIX;
- наличие в составе системы автоматизированных телекоммуникационных процедур для связи с внешними организациями;
- включение функций произвольного преобразования форматов данных для обмена;
- поддержка контролируемого удаленного доступа к своей информационной базе.

*Поступила в редакцию 31.10.2000 г.*

## СТАТЬИ

УДК 616.248:616-071:616-08

## ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ОСТРОМ ПРИСТУПЕ (ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП, ПРИЕМНОЕ И СОМАТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРА)

Д.С.Коростовцев, И.В.Макарова, А.В.Орлов

*Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,  
Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия*

## TREATMENT OF ACUTE ASTHMA IN PEDIATRICS

D.S.Korostovtzev, I.V.Makarova, A.V.Orlov

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

© Коллектив авторов, 2001 г.

The aim of the article was to present the modern trends of acute asthma treatment in children at pre-hospital and hospital stages. The importance of picfloumonitoring is shown. The attention is stressed on nebulizer therapy, it's clinical and economical preferences.

В журнале «Скорая медицинская помощь» № 3 за 2000 г. была опубликована статья о лечении взрослых пациентов в периоде обострения и острого приступа бронхиальной астмы (БА) [1]. Настоящая публикация является продолжением этой статьи и посвящена оказанию помощи детям. Основные ее положения соответствуют Национальной программе по лечению БА у детей [2] и методическим рекомендациям МЗ РФ 1999 г. [3].

Перед рассмотрением вопросов, посвященных лечению больных в остром приступе, необходимо привести ряд основных положений по диагностике и лечению БА из материалов Национальной программы, которые до настоящего времени недостаточно использовались в практической работе врача.

В течении БА следует выделять три периода: приступ, обострение и ремиссию.

*Приступ* — острое состояние экспираторного удушья, затрудненного дыхания и (или) свистящего дыхания и спастического кашля при существенном для данного больного снижении показателя пиковой объемной скорости выдоха (ПОСВ). Это состояние имеет четкие временные границы, регистрируется пациентом и окружающими. Основной задачей врача в этом периоде является купирование бронхоспазма с помощью бронхоспазмолитиков, а также планирование дальнейшей тактики ведения больного (базисная, муколитическая терапия и др.).

*Период обострения* — дни, недели, месяцы, в течение которых имеется явная, т. е. клинически и субъективно выраженная или скрытая бронхиальная обструкция, определяемая по показателям ПОСВ. В этот период могут повторяться острые приступы БА различной степени тяжести. Основной задачей врача является применение базисных противовоспалительных препаратов в той или иной комбинации с бронхоспазмолитиками и немедикаментозными методами лечения.

**Период ремиссии** — период клинического благополучия. Ремиссия может быть полной или неполной в зависимости от показателей функции внешнего дыхания, а также «фармакологической» — при сохранении ее только на фоне приема медикаментов (базисной противовоспалительной терапии). В этом периоде тактика лечения сводится к подбору минимального количества базисных противовоспалительных препаратов (при легком течении БА возможна их полная отмена) и немедикаментозных методов лечения.

В Санкт-Петербурге в 1999 г. распространенность БА у детей составила 1,56%, что явилось одним из самых высоких показателей по России.

Далеко не все больные с БА получают адекватное комплексное плановое лечение, проведение которого, как известно, существенно уменьшает риск развития обострений и острых приступов БА.

Основные ошибки в тактике ведения больного с БА (ошибки врача и (или) несоблюдение рекомендаций и назначений семьей ребенка) сводятся к следующим:

- недооценка тяжести течения БА;
- недооценка тяжести приступа;
- отсутствие или неэффективные схемы базисной (противовоспалительной) терапии (при тяжелом течении БА — ингаляционных глюкокортикостероидов, иГКС);
- отсутствие мониторинга бронхопроходимости с помощью пикфлоуметра;
- передозировка адреномиметиков и (или) теофиллина;
- отсутствие назначения системных глюкокортикостероидов (сГКС) или неадекватная сГКС-терапия в периоде тяжелого обострения (астматического статуса);
- отсутствие активного наблюдения в динамике за больным в остром приступе и после его купирования (текущий период обострения БА).

Существует серьезная проблема негативного отношения врачей и пациентов к иГКС (стероидофобия). Известны результаты большого количества двойных слепых рандомизированных мультицентровых исследований, показавшие безопасность низких и средних доз иГКС при их длительном использовании, а также тот факт, что при персистирующем течении БА развивается необратимый пневмосклеротический процесс (remodelling), прогрессирование которого существенно тормозится местно действующими противовоспалительными препаратами. Вопрос о снижении частоты развития тяжелых обострений и летальности при расширении применения иГКС в тех или иных регионах или странах детально обсуждался нами ранее [4].

Абсолютными показаниями к назначению иГКС являются:

- тяжелое течение БА;
- течение БА средней тяжести при отсутствии эффекта от комплексной терапии, включающей в себя базисные препараты из группы кромонов (кромоллин-натрий и недокромил-натрий);
- перенесенный тяжелый приступ БА, потребовавший применения сГКС.

Основными ошибками при использовании иГКС являются:

- отсутствие их назначения при наличии абсолютных показаний;
- досрочно прерванные курсы лечения;
- недостаточные (индивидуально неэффективные) дозы;
- внезапная или быстрая отмена;
- отсутствие мониторинга бронхопроходимости;
- начало терапии иГКС на фоне выраженной бронхообструкции (ПОСВ менее 70% от нормы);
- нарушение последовательности отмены препаратов при комбинированной терапии (при достижении стойкого клинического эффекта отменяются адреномиметики короткого действия, при необходимости могут применяться пролонгированные формы адреномиметиков, лишь после этого под контролем показателя ПОСВ, мониторируемого с помощью пикфлоуметра, начинается постепенное снижение дозы иГКС).

Далеко не все больные с БА проводят мониторинг функции внешнего дыхания (ФВД) с помощью пикфлоуметра. Тем не менее значимость применения этого метода у больных с БА справедливо сравнивают со значимостью мониторинга артериального давления у больных с гипертонической болезнью. По современным стандартам лечение больного с БА без контроля, осуществляемого с помощью пикфлоуметра, является не индивидуализированным и поэтому малоэффективным [5].

Мониторирование состояния больного с БА с помощью пикфлоуметра позволяет:

- определить обратимость бронхиальной обструкции (синдром гиперреактивности бронхов является ключевым при диагностике БА и контроле за ее течением);
- оценить степень тяжести БА и степень тяжести приступа;
- определить период течения БА;
- оценить эффективность проводимой медикаментозной и немедикаментозной терапии;
- прогнозировать возникновения обострений БА.

Необходимо помнить, что тяжесть БА как заболевания и тяжесть приступа как острой ситуации на фоне текущего обострения болезни — разные понятия, хотя степени их тяжести часто

взаимосвязаны. Безусловно, при тяжелом варианте течения БА врач с большей вероятностью ожидает и более тяжелого приступа.

**Критерии анамнеза, свидетельствующие о высокой степени риска неблагоприятного исхода приступа БА:**

1) тяжелое течение БА, в том числе:

— стероидозависимая БА (критерии: низкое содержание кортизола в крови, длительное применение сГКС в течение последнего года);

— длительное (в течение 1 года и более) использование высоких доз иГКС (800 и более мкг/сут по беклометазону, сопоставимые дозы разных иГКС представлены в предыдущей статье [1]);

— астматический статус в анамнезе, особенно в течение последнего года, ИВЛ (по поводу астматического статуса) в анамнезе;

2) внезапное (пароксизмальное) начало приступов в анамнезе или начало данного приступа, особенно ночью, «панические атаки», страх смерти;

3) сочетание БА с эпилепсией, другими неврологическими заболеваниями;

4) более двух обращений за медицинской помощью в последние сутки или более трех обращений в течение 48 ч;

5) передозировка адреномиметиков и (или) теофиллина в последние сутки;

6) низкий социальный и культурный уровень семьи.

**Основные современные принципы лечения больных в остром приступе БА.**

1. Введение селективных  $\beta_2$ -адреномиметиков с помощью небулайзеров как первый уровень экстренной терапии.

2. Существенное ограничение внутривенного применения эуфиллина, а также уменьшение рекомендуемой предельной суточной дозы эуфиллина до 25 мг/кг, теофиллина — до 20 мг/кг при легких и среднетяжелых приступах.

3. Обязательный контроль за состоянием больного и результатами врачебных действий (применения лекарственных средств) с помощью пикфлоуметра.

**Небулайзерная терапия острого приступа БА.**

В связи с тем, что небулайзерная терапия в ряде медицинских учреждений еще только начинает внедряться, в предыдущей статье была представлена подробная характеристика метода и основных типов небулайзеров [1]. Мы изложим здесь ряд принципиальных положений.

Небулайзер (от лат. *nebula* — туман) состоит из двух основных частей:

1) компрессорного или ультразвукового прибора, подающего распыляющую лечебный раствор струю воздуха или кислорода;

2) распылителя особой конструкции, пропускающего на выходе лишь мелкодисперсные частицы раствора (диаметром 1–5 мкм).

У больных с тяжелым приступом БА в качестве распыляющего газа желателно применять не струю воздуха, а 40–60% кислород. В тех случаях, когда объем лекарства в чашечке распылителя составляет менее 4–5 мл, его нужно дополнить до этого объема изотоническим раствором натрия хлорида. Не следует использовать для этого воду, так как гипотонический раствор может спровоцировать бронхоспазм.

**Основные преимущества небулайзеров по сравнению с другими видами ингаляционной терапии:**

1) небулайзеры могут применяться у пациентов любого возраста, так как не требуют выполнения процедуры форсированного вдоха и синхронизации ее с движениями руки (нажатием на баллончик, удержанием порошкового дозирующего ингалятора и др.), что особенно важно для детей до 5 лет, детей, имеющих задержку психического развития, а также при тяжелом приступе БА;

2) небулайзеры дают возможность введения пациенту больших доз лекарства (этот вопрос подробно изложен в предыдущей статье [1]).

В настоящее время в Российской Федерации зарегистрированы следующие бронхоспазмолитики, которые можно использовать для проведения небулайзерной терапии.

1. Беротек — 0,1% раствор фенотерола, во флаконах по 20 мл. Назначается детям по 5–10 капель на одну ингаляцию (1 капля — 0,05 мг фенотерола). Первая доза для детей школьного возраста — 0,025 мг/кг (не более 1,5 мг одномоментно), для детей дошкольного возраста — 0,05 мг/кг (не более 1 мг одномоментно).

2. Беродуал (комбинированный препарат, в 1 мл содержится 500 мкг фенотерола и 250 мкг М-холинолитика ипратропиума бромид), во флаконах по 20 мл. Назначается детям старше 6 лет по 10–20 капель на одну ингаляцию; детям до 6 лет — по 10 капель на одну ингаляцию.

3. Атровент — 0,025% раствор ипратропиума бромид, во флаконах по 20 мл. Назначается детям первого года жизни по 10 капель на ингаляцию; детям старше 1 года — по 20 капель на ингаляцию.

Ингаляции всех названных препаратов можно при необходимости повторять трижды в течение первого часа терапии, а в последующем — через каждые 4–6 ч.

Растворы для ингаляций — беротек, беродуал, атровент — содержатся во флаконах, имеющих капельный дозатор. Дозируют лекарства в каплях (от 10 до 20 капель на ингаляцию) в за-

висимости от возраста пациента. Для проведения ингаляции через небулайзер общий объем распыляемого вещества должен составлять не менее 4 мл. Раствор необходимо разводить непосредственно перед употреблением. Оставшийся после прошлых ингаляций разведенный раствор в дальнейшем не используется.

Ингаляция через небулайзер продолжается 5–10 мин, пока раствор не будет полностью израсходован.

Срок годности этих препаратов — 5 лет с момента выпуска. Дата выпуска отмечена на упаковке. Открытыми флаконами можно пользоваться в течение всего срока годности препарата.

4. **Вентолин-небулы** — пластиковые ампулы по 2,5 мл, содержат 2,5 мг салбутамола. Назначаются детям до 5 лет в дозе 0,1 мл/кг, детям старше 5 лет — по 2,5 мл на одну ингаляцию. Первая доза 0,1–0,15 мг/кг (не более 5 мг одномоментно), вторая и третья (каждые 20 мин) — 50–100% от первой дозы.

Нельзя использовать для ингаляций препараты, не предназначенные для небулайзерной терапии. Одним из частых нарушений такого рода является назначение раствора эуфиллина, который при местном применении не действует, а у ряда пациентов может вызвать бронхоспазм.

**Общие принципы дозировки бронхоспазмолитиков:**

1) чем тяжелее приступ, тем большие дозы адреномиметиков требуются для его купирования;

2) дозы следует увеличивать постепенно, так как разовая подача большой дозы менее эффективна, чем дискретная подача той же дозы;

3) необходимо наблюдение за развитием возможных побочных эффектов при использовании больших доз адреномиметиков. Опыт работы свидетельствует о том, что при применении небулайзеров более чем у  $2/3$  пациентов приступ БА может быть купирован только с помощью адреномиметиков.

При достижении ПОСВ 75% от нормы возможен перевод пациента на дозирующие аэрозольные или порошковые ингаляторы.

Следует подчеркнуть, что при использовании небулайзеров становится более эффективной бронхоспазмолитическая терапия любых вариантов синдрома бронхиальной обструкции (СБО). Для начальной терапии при СБО, развившемся на фоне ОРВИ, у пациентов любого возраста (с первых дней жизни) предпочтительным является применение комбинированного препарата беродуала.

Небулайзеры существенно расширили терапевтическую эффективность муколитиков (лазолвана, амброгексала) при БА, бронхитах,

Таблица

Оценка степени тяжести приступа

Признаки	Легкий приступ	Среднетяжелый приступ	Тяжелый приступ
1. Пиковая объемная скорость выдоха, % от нормы	70–90	50–70	Менее 50
2. Частота дыханий	Нормальная или увеличена на 10–30%	Увеличена на 30–50%	Увеличена более чем на 50%
3. Участие вспомогательных мышц в акте дыхания	Раздувание крыльев носа, западание яремной ямки	+ Участие межреберных мышц	+ Участие глубокой мускулатуры шеи
4. Разговорная речь	Не нарушена	Затруднена (короткие фразы, части предложений)	Существенно затруднена (отдельные слова)
5. Цвет кожного покрова	Нормальный	Бледность носогубного треугольника	+ Цианоз
6. Сознание	Ясное	Ясное	Возбуждение или кома
7. Дыхание при аускультации	Свистящие хрипы на выдохе	+ «Мозаичное» проведение дыхания	Существенное ослабление проведения дыхания — «немое легкое»
8. Насыщение кислородом крови, %	Более 95	90–95	Менее 90
9. $pCO_2$ , мм рт. ст.	Менее 35	35–40	Более 40
10. Объем бронхоспазмолитической терапии в последние сутки, и особенно в последние 4–6 ч	Бронхоспазмолитическую терапию не проводили или использовали низкие и средние дозы препаратов	Использовали максимальные дозы препаратов или была передозировка адреномиметиков и (или) теофиллина	



муковисцидозе, а также возможности применения базисной терапии у детей первых лет жизни, больных БА (кромолин-натрий, иГКС — будесонид).

При определении объема лечения больного с острым приступом БА необходимо оценить степень тяжести приступа [3, 6] (таблица).

По некоторым признакам необходимо привести пояснения.

**Признак 1.** 1) Ограничением к применению этого метода, как известно, является возраст ребенка. Обычно устанавливается возрастное ограничение — использование пикфлоуметра с 5-летнего возраста. Следует отметить, что в остром приступе дети, впервые столкнувшиеся с необходимостью произвести форсированный выдох в прибор, даже в 5 лет не могут выполнить диагностическую процедуру. В то же время многие дети до 5-летнего возраста, обученные этому методу в благополучном периоде, могут выполнить форсированный выдох.

2) Известна высокая вариабельность индивидуальной нормы показателя ПОСВ. Поэтому в тех случаях, когда врач впервые оценивает ПОСВ в остром приступе, он ориентируется на условную среднюю норму, которая может существенно (до 20%) отличаться от индивидуальной, что, естественно, увеличивает возможность ошибки при трактовке полученного результата. Важно подчеркнуть, что в таких случаях прирост показателя ПОСВ после введения препарата и проведенного лечения становится наиболее значимым критерием.

Таким образом, важно, чтобы большой ребенок (его семья) имел свой пикфлоуметр дома, умел им пользоваться и знал свою максимальную величину ПОСВ.

**Признак 6.** Испуг, беспокойство, возбуждение и другие проявления негативного поведения относятся в ряде классификаций к признакам приступа средней тяжести и даже легкого. Однако важной чертой этих поведенческих реакций является их изменение в зависимости от окружающей обстановки, различных воздействий и т. д. (адекватность ситуации). *Нарушение сознания* наступает только при развитии выраженной гипоксии ЦНС и проявляется в виде «гипоксического возбуждения» (при внешних признаках негативного поведения у больного перестает меняться реакция на окружающие воздействия, лечебные манипуляции, появляется неадекватность реакции), быстро переходящего в гипоксическую кому.

**Признаки 8 и 9.** Определение этих показателей доступно в настоящее время только в стационаре, поскольку пульсоксиметры в амбулаторной практике применяются крайне редко

(из-за относительно высокой стоимости). Контроль в динамике содержания газов в крови и показателей кислотно-основного состояния обязателен при тяжелом приступе БА.

**Признак 10.** Этот признак во многих случаях оказывается одним из ведущих и решающих при оценке степени тяжести приступа БА. Действительно, информация о том, какие средства использовались для купирования приступа перед осмотром, позволяет врачу с достаточной степенью вероятности отнести пациента к той или иной группе и решить тактический вопрос о начале терапии. Врачи неотложной медицинской помощи иногда используют не официальные, но удачные с клинической точки зрения термины: «свежий приступ» — длительность приступа в пределах 6 ч с условием, что в последние 4–6 ч не применялись бронхоспазмолитики или они назначались в малых и средних дозах с отчетливым положительным эффектом, и «затянувшийся приступ» — длительность приступа более 6 ч при использовании адекватных — высоких — предельных доз бронхоспазмолитиков в последние часы. «Свежий» приступ, как правило, соответствует легкому или началу приступа средней тяжести, а «затянувшийся» — приступу средней тяжести и тяжелому.

Завершая обсуждение признаков степеней тяжести приступа БА, необходимо выделить важное клиническое положение: *при сомнениях в оценке степени тяжести приступа начинать лечение следует, ориентируясь на более тяжелый вариант.* Рекомендуются при наличии хотя бы одного показателя более тяжелой степени приступ расценивать как более тяжелый [3].

При оценке степени тяжести приступа и принятии решения о госпитализации необходимо учитывать социальный уровень семьи: алкоголизм, психические заболевания в семье и другие неблагоприятные факторы могут явиться причиной неадекватной информации по анамнезу (недооценка степени тяжести БА и степени тяжести приступа) и препятствовать выполнению рекомендаций врача, системности терапии, проводимой в домашних условиях.

**Критерии угрозы жизни пациента с острым приступом БА.**

1. ПОСВ менее 33% (менее  $1/3$ ) от нормы.
2. Появление слабости дыхательных движений (за счет мышечного утомления, выраженности эмфиземы).
3. Брадикардия.
4. Дыхательные шумы в легких отсутствуют.
5. Гипоксическое возбуждение, кома.
6. Акроцианоз.
7. Объем бронхоспазмолитической терапии в последние сутки и особенно в последние 4–6 ч —

передозировка адреномиметиков и (или) теофиллина.

Следует подчеркнуть, что тяжелый приступ БА уже является угрожающим состоянием и требует проведения неотложных, четко организованных мероприятий.

На схемах 1 и 2 представлены алгоритмы терапии легкого, средней тяжести и тяжелого приступов БА с применением небулайзера. Традиционные алгоритмы и их оценка по сравнению с современными схемами лечения приводились нами ранее [6]. На всех этапах результаты лечения контролируют с помощью пикфлоуметра: в нача-

ле терапии это исходный показатель ПОСВ, в дальнейшем — величина его прироста после применения препарата. На каждом этапе врач должен оценивать эффективность своих действий, проводить, если это необходимо, переоценку тяжести состояния пациента (тяжести приступа).

Специальных комментариев представленные алгоритмы не требуют. При применении небулайзеров схема терапии упрощается, инфузионные методы терапии (неудобные для врача и психотравмирующие для ребенка) на начальном (амбулаторном) этапе не применяются. Последовательность мероприятий, оценка их эффективности

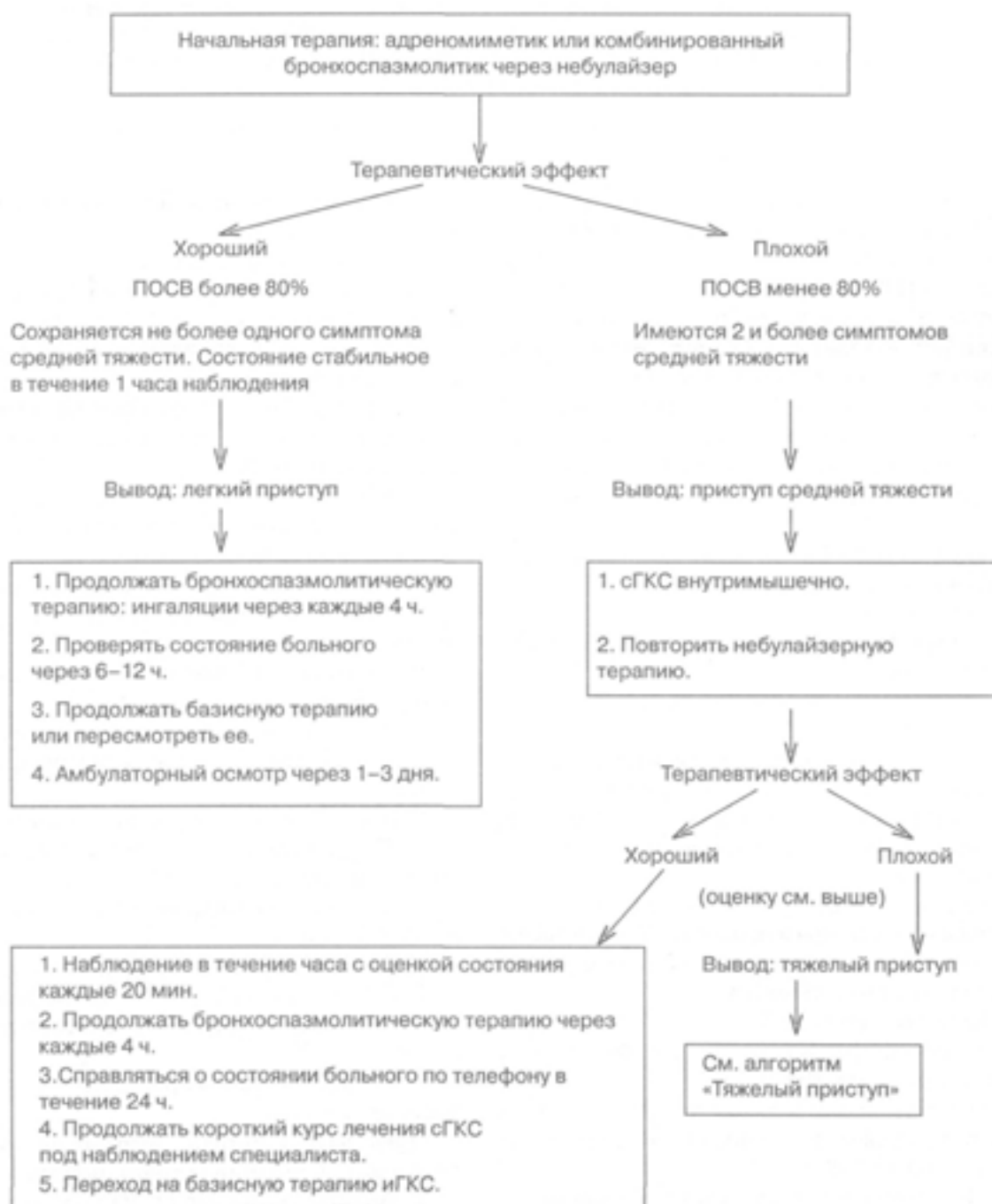


Схема 1. Алгоритм лечения детей в остром приступе бронхиальной астмы. Приступ легкий и средней тяжести.

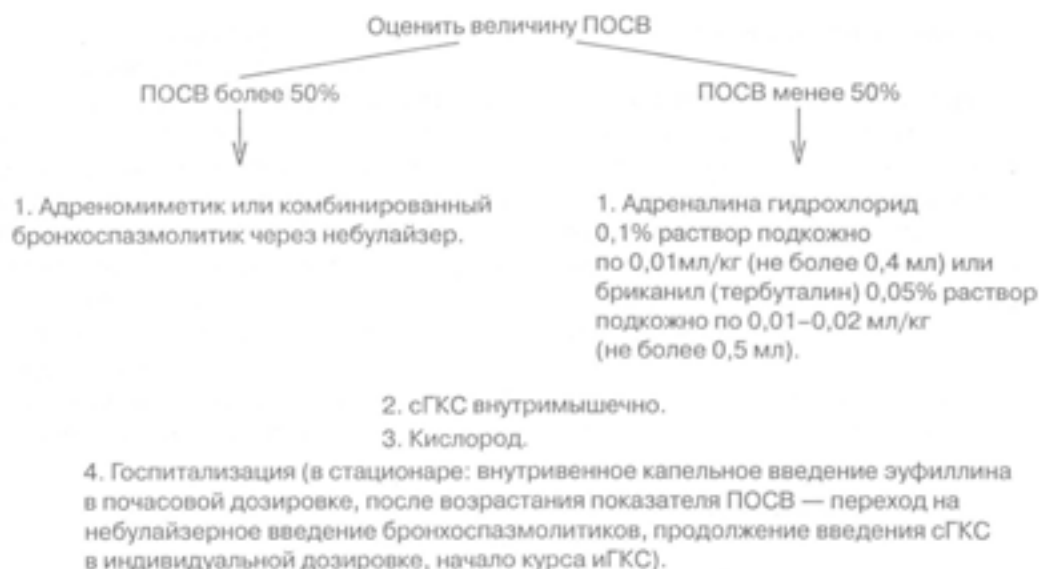


Схема 2. Алгоритм лечения детей в остром приступе бронхиальной астмы. Тяжелый приступ.

аналогичны и при лечении ребенка в остром приступе БА в стационаре. Внутривенное введение зуфиллина (методика представлена в предыдущей статье [1]) проводится только при тяжелом приступе и неэффективности предшествующей терапии (см. алгоритмы) в соматическом отделении, отделении интенсивной терапии.

Параллельно с медикаментозной терапией необходимо помнить о следующих простых мероприятиях, которые в домашних условиях проводят члены семьи ребенка, а в стационаре — медперсонал:

- активизация больного: не принимать горизонтальное положение и др.;
- обильное питье;
- отхаркивающие средства (препараты амброксола и др.);
- вибрационный массаж грудной клетки, кистей, стоп;
- методы дыхания с положительным давлением в конце выдоха при предварительном обучении технике их выполнения; для остальных пациентов рекомендуется проведение выдоха через сомкнутые губы;
- увлажнение воздуха в помещении.

**Показания для применения сГКС на догоспитальном этапе и в отделении стационара у больных с острым приступом БА.**

1. Тяжелый приступ БА.
2. Приступ средней тяжести у больного со стероидозависимой БА.
3. Приступ средней тяжести при отсутствии эффекта от проводимой терапии по стандартной схеме в течение 1–2 ч.
4. Передозировка теофиллина в течение последних суток, особенно в течение последних 4–6 ч.

**Показания для госпитализации больных с острым приступом БА.**

1. Тяжелый приступ БА.
2. Неэффективность терапии (см. схемы 1 и 2), проводимой в течение 1–2 ч; в том числе показатель ПОСВ, сохраняющийся на уровне менее 80% от нормы.
3. Приступ БА, при котором на догоспитальном этапе оказания экстренной помощи были использованы сГКС.
4. Наличие в анамнезе критериев высокой степени риска неблагоприятного исхода приступа (см. перечень критериев).
5. Врач не уверен в своих действиях или отсутствуют соответствующие условия для оказания помощи.

**Показания для вызова реаниматолога к ребенку с острым приступом БА.**

1. Наличие цианоза кожного покрова.
2. Отсутствие шумов над легкими при аускультации.
3. Передозировка теофиллина в последние 8 ч.
4. Некупирующийся приступ БА, при котором были использованы сГКС.
5. Нарушение сознания — гипоксическое возбуждение или кома.
6. ПОСВ менее 33% (менее  $1/3$ ) от нормы.
7. Для стационара:  $pCO_2$  в крови более 40 мм рт. ст. и (или) насыщение крови кислородом менее 90%.
8. Неэффективность проводимой терапии в течение двух часов.

**Препараты и методы, которые не следует использовать в терапии острого приступа БА.**

1. Антигистаминные препараты 1-го поколения (димедрол, супрастин, пипольфен, тавегил и др.). Их холинергические эффекты усугубля-

ют нарушения мукоцилиарного клиренса, всегда имеющиеся при приступе БА. Действие на ЦНС (седативное) может вызывать угнетение дыхательного центра; у врача может возникнуть затруднение в дифференцировании медикаментозной и гипоксической природы «загруженности» пациента.

2. Препараты кальция.

3. Седативные препараты.

4. Фитопрепараты (у многих больных с БА имеется пыльцевая аллергия).

5. Горчичники, растирания скипидаром (могут вызвать усугубление бронхообструкции).

В заключение следует обратить внимание на ожидаемое соотношение различных по степеням тяжести приступов у детей с БА. Большинство приступов острой бронхиальной обструкции у детей с установленным ранее диагнозом БА протекают легко. Соотношение степеней тяжести приступов БА, при которых была вызвана неотложная помощь, по нашим данным следующее: легкий — 50%, средней тяжести — 40%, тяжелый — 10%. Преобладание нетяжелых приступов БА существенно отличает педиатрическую неотложную службу от терапевтической, где большинство приступов соответствует тяжелому или угрожающему жизни. Это связано с двумя основными причинами: меньшим числом детей с тяжелой БА и большим вниманием родителей к здоровью своего ребенка.

При таком соотношении приступов главная задача педиатра не пропустить тяжелые варианты, поскольку именно у этой группы пациентов любая ошибка может повлечь за собой серию непоправимых последствий. Поскольку существует высокая положительная корреляция между степенью тяжести БА и тяжестью течения периода обострения и собственно приступа у этих больных, им должно быть уделено особое внимание. Опыт, накопленный врачами Санкт-Петербурга, свидетельствует о целесообразности иметь в районных подстанциях скорой помощи, подразделениях скорой помощи списки детей с тяжелой БА (они составляются аллергологами и пульмонологами района). Вызов в связи с острым приступом к пациенту с тяжелым заболеванием заранее ориентирует врача на вероятный объем терапии и тактику лечения в целом.

Сложность внедрения современного стандарта лечения БА в остром приступе связана прежде всего с вопросами экономического характера (приобретение небулайзеров, растворов к ним, пикфлоуметров для их повседневного применения врачами поликлиник, неотложной помощи, подразделений стационаров). На самом деле применение небулайзеров в высокой степени экономически целесообразно. Экономическая эффек-

тивность и самоокупаемость применения небулайзеров в практике врача неотложной медицинской помощи продемонстрированы нами ниже.

В последние 2–3 года метод небулайзерной терапии начал интенсивно внедряться в практической медицине. Ниже представлена оснащенность небулайзерами медицинских педиатрических учреждений Санкт-Петербурга, оказывающих помощь больным с БА, к концу 2000 г.

Специализированные аллерго- и пульмонологические отделения стационаров	5 из 5
Аллергокабинеты	14 из 18
Аллергосанатории	2 из 2
Педиатрические отделения скорой помощи	9 из 26
Приемные отделения стационаров	5 из 7

В этот же период небулайзеры стали широко использоваться в домашних условиях как для более эффективного и безопасного купирования приступов, так и для муколитической и базисной противовоспалительной терапии, что особенно важно для детей дошкольного возраста.

В качестве примера экономической целесообразности применения небулайзеров на догоспитальном этапе лечения приводим результаты опыта работы отделения педиатрической неотложной помощи Кировского района Санкт-Петербурга (рисунок). Педиатрическая неотложная служба в районе организована в 1989 г.; до 1997 г. включительно оказывала экстренную помощь больным с БА по традиционным методикам. В 1998 г. на подстанции неотложной помощи была организована палата кратковременного пребывания, куда при необходимости доставляли больного для наблюдения и лечения. Через 2–3 ч, в зависимости от состояния, больного либо госпитализировали, либо возвращали домой. В 1999 г. отделение было оснащено двумя компрессорными небулайзерами: для работы в машине — переносной PARI WALKBOY и для использования в стационаре кратковременного пребывания — PARI TURBOBOY.

Обращения по поводу БА и СБО составили за последние 3 года 21%, 15% и 14% от общего числа вызовов соответственно. При традиционном оказании помощи больным с БА (1997 г.) было госпитализировано 14% больных, что соответствует среднему показателю по Санкт-Петербургу в последние годы. Появление в 1998 г. стационара кратковременного пребывания позволило снизить госпитализацию до 9% больных, а внедрение небулайзерной терапии в 1999 г. — до 3% пациентов.

Данный пример демонстрирует экономическую эффективность использования небулайзеров

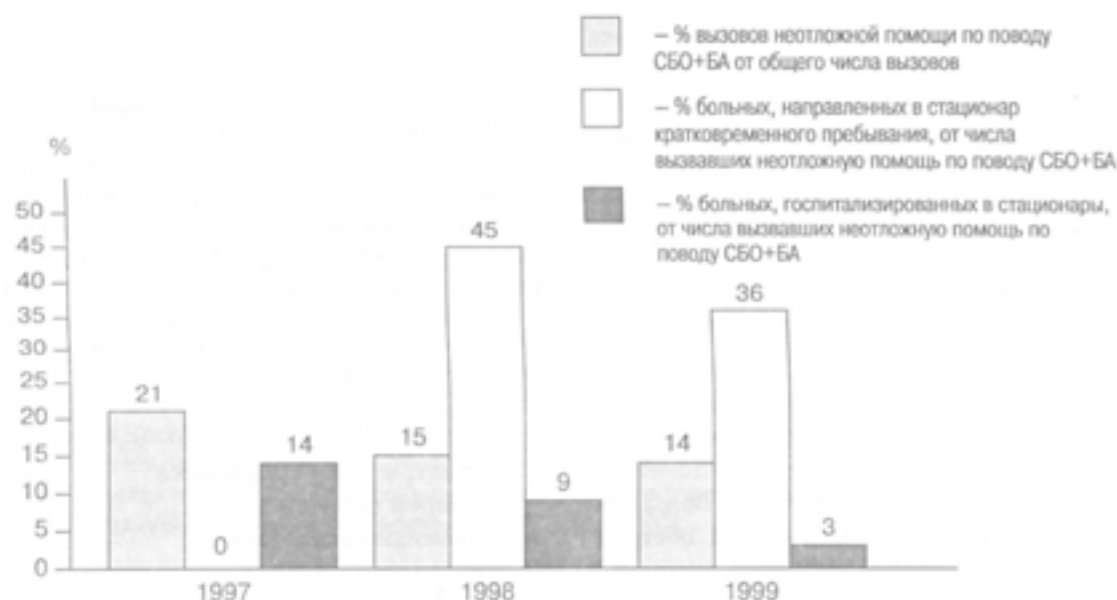


Рисунок. Эффективность применения небулайзерной терапии педиатрической службой неотложной помощи.

за счет снижения расходов на госпитализацию больных по экстренным показаниям.

Таким образом, необходимо дополнительно оснащать бригады скорой помощи для лечения больных в остром приступе БА:

1) небулайзерами;

2) пикфлоуметрами;

3) бронхоспазмолитиками для небулайзерной терапии (беродуалом, беротеком или вентолин-небулами).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянов А.В., Тимчик В.Г. Современная диагностика и терапия обострений бронхиальной астмы // Скорая медицинская помощь.— 2000.— № 3.— С. 6–15.
2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика».— М.: Артифо Паблишинг, 1997.— 93 с.
3. Неотложная терапия бронхиальной астмы у детей.— М.: МЗ РФ, 1999.— 24 с.
4. Коростовцев Д.С., Макарова И.В. Смертность при бронхиальной астме у детей. Материалы по Санкт-Петербургу за 24 года. 1. Клиническая характери-
- стика умерших больных // Аллергология.— 1999.— № 1.— С. 19–25.
5. Чучалин А.Г., Антонов Н.С., Сахарова Г.М. и др. Метод оптимизации антиастматической терапии.— М.: Универсум Паблишинг, 1997.— 56 с.
6. Гусаров А.М., Коростовцев Д.С., Макарова И.В. и др. Современное лечение детей с бронхиальной астмой в остром приступе, астматическом статусе на догоспитальном этапе и в приемном отделении стационара // Аллергология.— 1999.— № 2.— С. 42–49.

Поступила в редакцию 29.12.2000 г.

УДК 616-001:616-089.22

**ТРАНСПОРТНАЯ ИММОБИЛИЗАЦИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ  
СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ**

А.Б.Сингаевский, Ю.М.Михайлов

*Российская военно-медицинская академия, Городская станция скорой медицинской помощи,  
Санкт-Петербург, Россия***PRE-HOSPITAL IMMOBILIZATION TECHNIQUES FOR TRANSPORT  
TRANSFER TO THE PATIENTS WITH HEAVY COMBINED TRAUMA**

A.B.Singayevsky, Yu.M.Mikhailov

*St.Petersburg Medical Military Academy, St.Petersburg Ambulance Team, Russia*

© А.Б.Сингаевский, Ю.М.Михайлов, 2001 г.

77,2% of patients with heavy combined trauma in the field needs to be carefully immobilized to be transfer to the Hospital. In 19,4% immobilization techniques were not performed, in 58% in was performed unqualitatively. One of the reasons retrospectively revealed depends on the imperfection of medical supplies, as well as the guidelines for pre-hospital immobilization techniques which should also be reviewed.

Тяжелая сочетанная травма (ТСТ) представляет собой актуальную проблему современного здравоохранения, что обусловлено значительной частотой встречаемости и сохраняющейся тенденцией к увеличению количества данного вида повреждений, отсутствием явного прогресса в улучшении исходов, несмотря на внедрение в практику новых, нередко дорогостоящих методов диагностики и лечения. ТСТ в настоящее время рассматривается как проблема, имеющая не только медицинское, но и большое социально-экономическое значение [1].

В связи с тем, что возможности улучшения результатов лечения за счет совершенствования организации помощи в стационаре и применения новых медицинских технологий представляются в настоящее время в значительной мере исчерпанными, все большее внимание привлекают организация медицинской помощи и ее содержание на догоспитальном этапе.

Одним из компонентов догоспитального лечебного пособия, важность которого не подлежит сомнению, является транспортная иммобилизация. Из большого количества существующих сегодня средств транспортной иммобилизации [2, 3] чаще всего у врачей скорой помощи Санкт-Петербурга находят применение лестничные шины, шины Дитерихса, значительно реже — пневматические шины. Между тем практика их использования в соответствии с существующими стандартами не удовлетворяет требованиям врачей догоспитального этапа, а нередко вызывает и справедливые нарекания у хирургов специализированных центров лечения сочетанной травмы.

Целью настоящего исследования явилось изучение показаний к проведению транспортной иммобилизации, используемых средств, затрат времени, а также качества ее выполнения при ТСТ и выработка на основе этого практических рекомендаций для совершенствования стандартов догоспитальной помощи.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве материала исследования были использованы 232 истории болезни пострадавших с ТСТ, поступивших в Клинику военно-полевой хирургии в 1997–1999 гг. Качество иммобилизации оценивалось в ходе проспективного исследования у 61 пострадавшего, доставленного в клинику с октября 1999 г. по январь 2000 г. (в исследуемую группу вошли все пациенты, доставленные в этот период с наложенными шинами). Для определения затрат времени на выполнение транспортной иммобилизации были изучены 98 карт вызова скорой помощи пострадавших, доставленных в Клинику военно-полевой хирургии в октябре 1999 г. — марте 2000 г.

Средний возраст пострадавших —  $42,7 \pm 1,1$  года, 66,4% составили мужчины. По механизму получения травмы преобладали автотранспортные происшествия — у 69,1% пациентов; у 20,7% пациентов причиной травмы явилось падение с высоты. Количество поврежденных областей варьировалось от 2 до 6, в среднем —  $3,2 \pm 0,1$ . Тяжесть повреждений составила в среднем  $10,7 \pm 0,7$  балла по шкале ВПХ, что соответствует тяжелому повреждению. Тяжесть состояния пострадавших при поступлении составила в среднем  $32,1 \pm 1,0$  балла по шкале ВПХ (крайне тяжелое состояние). Летальность в исследуемой группе составила 47,8%, срок лечения среди выживших —  $25,1 \pm 1,9$  сут. Срок доставки в стационар от момента получения вызова —  $74,8 \pm 2,3$  мин.

При определении качества выполненной иммобилизации наибольшую трудность представляла объективность оценки. В связи с этим заключение о полноценности иммобилизации делалось в ходе коллегиального обсуждения на утренних конференциях на кафедре военно-полевой хирургии РосВМедА на основании просмотра видеоматериалов, снятых дежурной бригадой хирургов при поступлении пострадавших.

Качество иммобилизации признавалось хорошим при соблюдении основных правил ее выполнения; при отдельных недостатках, снижающих эффективность иммобилизации, качество считалось удовлетворительным, при полной неэффективности — неудовлетворительным. Всего была дана оценка качества наложения 88 шин у 61 пострадавшего, в том числе 64 лестничных шин, 20 шин Дитерихса и 4 пневматических шин.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования установлено, что из общего количества пострадавших с ТСТ, доставляемых в специализированный стационар, показания к выполнению транспортной иммобилизации имелись в 77,2% случаев. У каждого четвертого из пострадавших,

у которых имелись показания к ее применению (19,4% пациентов), транспортная иммобилизация не проводилась.

В тех случаях, когда транспортная иммобилизация была выполнена, показаниями к ее проведению в 91,6% случаев явились переломы костей конечностей, в 2,6% — повреждения суставов, в 2,6% — разрушение конечности, в 1,3% — обширное повреждение мягких тканей, в 0,9% случаев — отрывы конечностей.

Наиболее часто использовались лестничные шины — в 67,9% случаев, шина Дитерихса была наложена у 23,1% пострадавших (из которых у 8,2% также были наложены лестничные шины на других сегментах конечностей). Пневматические шины применялись у 6,7% пациентов, другие варианты иммобилизации (фанерные шины, повязка Дезо) использовались редко — у 1,2% пациентов.

Установлено, что лишь в 10,2% наблюдений шины были наложены в полном соответствии с существующими правилами, в 31,8% случаев качество иммобилизации было признано удовлетворительным, в 58,0% случаев — неудовлетворительным. При этом применение шин Дитерихса и пневматических шин оказалось полностью неэффективным в 75,0% случаев, применение лестничных шин — в 51,6% наблюдений. Столь большое количество неудовлетворительных результатов иммобилизации объясняется еще и нередким использованием шин не по показаниям — попытками иммобилизовать перелом бедренной кости лестничными или пневматическими шинами (последнее наблюдалось в 3 из 4 случаев применения пневматических шин, что и обусловило общий неудовлетворительный результат).

Отдельно было проанализировано качество транспортной иммобилизации различных сегментов конечностей. Наихудшие результаты получены при иммобилизации плеча и бедра — неудовлетворительное качество в 90,9% и 88,9% случаев соответственно, в то время как при иммобилизации предплечья и голени было получено соответственно 75,0% и 67,4% хороших и удовлетворительных оценок.

Также проведено сравнение качества иммобилизации, выполненной врачами реанимационно-хирургических и линейных бригад скорой помощи. Отмечены существенно лучшие результаты у врачей реанимационно-хирургических бригад при использовании лестничных шин — 69,6% хороших и удовлетворительных оценок по сравнению с 40,0% у врачей линейных бригад ( $X^2 = 5,11$ ;  $p < 0,05$ ), однако при применении шин Дитерихса различия в качестве выполнения иммобилизации отмечено не было.

Определение затрат времени на выполнение транспортной иммобилизации при ретроспективном исследовании представляется затруднительным, однако при анализе карт вызова скорой помощи использовалась возможность сравнения времени работы на месте происшествия при различных видах иммобилизации. Из 98 пострадавших 41 был доставлен без проведения транспортной иммобилизации, лестничные шины были применены в 26 случаях, шины Дитерихса — в 31 случае. При этом время «на месте» составило в среднем  $22,3 \pm 1,2$  мин при отсутствии иммобилизации,  $29,3 \pm 2,0$  мин — при наложении лестничных шин, а при использовании шин Дитерихса —  $34,3 \pm 1,7$  мин ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, результаты проведенного исследования продемонстрировали, что проблема транспортной иммобилизации не может считаться решенной, в первую очередь в связи с малой пригодностью штатных шин для современных условий, в которых работает служба скорой помощи крупного города (диаграмма).

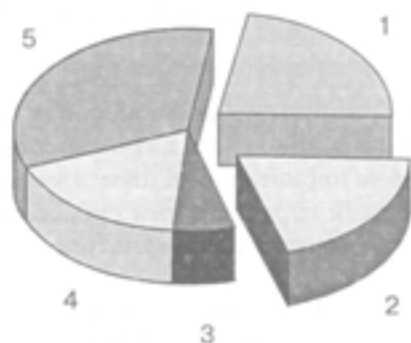


Диаграмма. Оценка транспортной иммобилизации при тяжелой сочетанной травме.

1 — не показана; 2 — показана, но не проведена; 3 — проведена хорошо; 4 — проведена удовлетворительно; 5 — проведена неудовлетворительно.

Следует еще раз подчеркнуть, что причина кроется не в недостатке старания или квалификации персонала скорой помощи, а в несовершенстве используемых штатных средств. Это подтверждает отсутствие различий в качестве иммобилизации шинами Дитерихса, выполненной врачами линейных и реанимационно-хирургических бригад. Приведенные выше данные убеждают в бесперспективности использования любых штатных шин для иммобилизации плеча и бедра, в необходимости полного отказа от применения шины Ди-

терихса. При этом мы имеем в виду именно ТСТ и конкретную ситуацию (организацию доврачебной помощи в условиях крупного города).

Оптимальной альтернативой могло бы явиться применение вакуумных иммобилизирующих носилок (матрасов), пневмокостюмов, более широкое использование пневматических шин при повреждениях дистальных сегментов конечностей [1]. Однако в силу известных экономических причин едва ли приходится рассчитывать на быстрое переоснащение бригад скорой помощи, поэтому в качестве временной, но обязательной меры можно предложить при переломах плеча и бедра ограничиваться устранением грубой деформации и фиксацией поврежденной конечности к носилкам или щиту ляжками.

Использование лестничных шин, на наш взгляд, допустимо лишь для иммобилизации дистальных сегментов конечностей — предплечья, кисти, голени, стопы. Сохранение существующего положения означает лишь увеличение времени пребывания пострадавшего на догоспитальном этапе и дополнительную травматизацию поврежденной конечности.

## ВЫВОДЫ

1. В проведении транспортной иммобилизации на догоспитальном этапе нуждаются 77,2% пострадавших с тяжелой сочетанной травмой.

2. Проблема транспортной иммобилизации на догоспитальном этапе в настоящее время не решена: у 19,4% от общего числа пострадавших с тяжелой сочетанной травмой иммобилизация не выполняется при наличии показаний, а при выполнении в 58,0% случаев качество ее оказывается неудовлетворительным.

3. Причиной неудовлетворительного качества выполнения транспортной иммобилизации является несовершенство используемых в настоящее время штатных средств.

4. Существующие стандарты оказания догоспитальной помощи при тяжелой сочетанной травме нуждаются в изменении: должен быть закреплен отказ от применения шины Дитерихса бригадами скорой помощи крупного города, ограничены показания к использованию лестничных шин, обозначены перспективы перехода к применению более современных средств иммобилизации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Цыбуляк Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений. — СПб.: Гиппократ, 1995.
2. Ambulance Service Paramedic Training NHSTD. — Bristol, Cambridge: Svinson Press Ltd., 1993.
3. Basic trauma life support: advanced prehospital care / Ed. J.E.Campbell. — 2nd ed. — New Jersey: A Brady book, 1988.

Поступила в редакцию 11.11.2000 г.



УДК 616-083.98:613.83

**НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ С ОПИАТНОЙ  
НАРКОМАНИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**Г.В.Певцов, В.В.Демидкин  
*Уфа, Россия***EMERGENCY TREATMENT OF OPIATE WITHDRAWAL IN  
PRE-HOSPITAL SETTING**G.V.Pevtzov, V.V.Demidkin  
*Ufa, Russia*

© Г.В.Певцов, В.В.Демидкин, 2001 г.

Pre-hospital medical care was performed to 284 critically ill patients with opiate withdrawal. Treatments are highly depended on clinical state of withdrawal and its complications. The author highlighted the necessity of special training to the health care providers in the ambulance setting dealing with opiate withdrawal patients.

Проблема разработки и организации рациональных направлений лечения наркоманий сохраняет свою актуальность в связи с почти массовым характером наркотизации населения, увеличением числа больных с острыми отравлениями суррогатами наркотиков и большой частотой развития психосоматических осложнений [1].

Сегодня употребление наркотиков проникло во все социальные слои, категории и возрастные группы. В 1994 г. в странах СНГ было зарегистрировано 5,5 миллионов наркоманов [2]. Одной из тревожных особенностей, характеризующих ситуацию в России, является высокий темп роста подростковой и юношеской наркомании. Среди выявленных наркоманов около 20% составляют лица в возрасте до 21 года [3]. По данным Всемирного конгресса антинаркотических сил (Москва, 25-26 июня 1999 г.), в России в 1997 г. умерли 1669 больных с наркоманией, в 1998 г. — 2154 больных, из них от передозировки наркотика 993 и 1093 больных соответственно. Летальность от употребления наркотиков среди подростков в стране за последние 10 лет увеличилась в 42 раза.

Наряду с указанными обстоятельствами в настоящее время в связи с реорганизацией работы многих учреждений здравоохранения, станций, бригад скорой помощи ухудшается качество необходимой неотложной терапии, а иногда и отсутствует возможность получения больными с наркоманией срочной квалифицированной помощи. Между тем именно своевременная патогенетически оправданная терапия на догоспитальном этапе может оказать решающее влияние на выживаемость больного, дальнейшее течение и исход основного заболевания. Следует учесть и перспективу полного излечения от наркомании [4].

Целью настоящей работы явилась попытка улучшения результатов догоспитальной помощи больным с опиатной наркоманией, находящимся в критическом состоянии.

Для достижения этой цели был проведен экспертный анализ медицинской документации Станции скорой медицинской помощи Уфы за период с августа 1998 г. по сентябрь 1999 г. За год была оказана помощь 284 пациентам, страдающим преимущественно опиатной наркоманией. Из них мужчин было 237 (83,4%), женщин — 36 (12,6%), детей — 11 (4%). В возрасте от 14 до 16 лет было 35 пациентов, от 17 до 19 лет — 50 пациентов, от 20 до 23 лет — 56 пациентов, старше 35 лет — 15 пациентов.

Подробное изучение карт вызова линейных и специализированных бригад скорой помощи позволило выявить основные варианты клинических проявлений наркотической зависимости и ее осложнений, послуживших поводом к вызову (таблица).

же), брадикардия (пульс реже 60 ударов в 1 мин), диарея, тошнота, рвота, боли в животе, слезотечение, слюнотечение, аффективные расстройства, признаки дегидратации организма. Сложность постановки точного диагноза у некоторых больных этой группы чаще всего объяснялась невозможностью сбора достоверного анамнеза, установления длительности наркотизации и продолжительности отмены наркотика. В 67 случаях местом пребывания больных оказались районные отделения милиции, изоляторы временного содержания заключенных, что иногда организационно затрудняло оказание этим больным необходимой помощи.

2-ю группу составили больные, у которых поводом к вызову скорой помощи послужили острые психические расстройства, осложнившие

Таблица

## Клинические проявления наркотической зависимости и ее осложнений

Группа	Клинические признаки, диагноз	Число больных	% от общего количества вызовов
1-я	Абстинентный синдром		
	— больные с преимущественной патологической активацией симпатической нервной системы	66	24
	— больные с преимущественной патологической активацией парасимпатической нервной системы	32	12
2-я	Абстинентный синдром с выраженными психическими расстройствами	19	7
3-я	Абстинентный синдром в сочетании со скелетной и черепно-мозговой травмой	20	7
4-я	Отравление опиатами	147	54
Всего больных		284	100

В дальнейшем оказалось возможным сформулировать рекомендации относительно тактики неотложного лечения и госпитализации больных в зависимости от клинической оценки ситуации.

Почти каждый второй вызов был связан с интоксикацией опиатами, признаками физической зависимости и симптоматикой абстиненции.

В 1-й группе (пациенты с абстинентным синдромом без явных психосоматических фоновых заболеваний и осложнений) у 66 больных наблюдались выраженные признаки патологической активации симпатической нервной системы: артериальная гипертензия, тахикардия до 100–130 ударов в 1 мин и чаще, экстрасистолия, тахипноэ, гиперемия и одутловатость кожного покрова, озноб, боли в мышцах спины и ног, напряженность, беспокойство, у некоторых — судороги. У 32 больных 1-й группы отмечались проявления избыточной патологической активации парасимпатической (вегетативной) нервной системы: тенденция к артериальной гипотензии (артериальное давление 90/60 мм рт. ст. и ни-

наркотическую интоксикацию. Проявления этих расстройств были разнообразны: от кратковременных делириозных эпизодов, до стойких психопатологических состояний (галлюцинации, психомоторное возбуждение и т. д.). У некоторых больных диагностировали острый психоз неясной этиологии. 14 пациентам этой группы потребовалась специализированная психиатрическая помощь в связи с попытками «суицидального шантажа» окружающих, элементами демонстративной аутоагрессии.

Необходимо подчеркнуть достаточно высокий риск травматизации больных, находящихся в состоянии наркотического опьянения.

3-ю группу в наших наблюдениях составили 20 пациентов, которые на фоне абстинентной симптоматики имели серьезные травматические повреждения: от переломов костей конечностей до черепно-мозговой травмы (ЧМТ).

При нарушении сознания ЧМТ следует предполагать при отсутствии «пробуждающего действия» налоксона, наличии анизокории,

ассимметрии рефлексов, наличии патологических (очаговых) знаков.

Самой многочисленной (147 человек) оказалась группа пациентов с передозировкой героина. 59 больным на основании тяжелых расстройств сознания (от оглушения до глубокой комы), гемодинамики (выраженная гипотензия, брадикардия), дыхания (брадипноэ до 4–6 дыханий в 1 мин) был поставлен диагноз «терминальное состояние». Присутствовали признаки тяжелой гипоксемии. Сознание без признаков критического нарушения гемодинамики и дыхания отсутствовало у 84 пациентов. Факт употребления опиатов устанавливался на основании информации, полученной от окружающих, и данных осмотра пациента (наличие следов многочисленных внутривенных инъекций, постинъекционных абсцессов, тромбозов и др.).

В лечении больных 1-й группы с патологической гиперактивацией симпатической системы использовались препараты с адренолитическим эффектом — агонист  $\alpha_2$ -адренорецепторов (клофелин), препараты группы бензодиазепинов (мидазолам), агонисты серотонинэргических систем (миансерин), противосудорожные средства (финлепсин), антидепрессанты (флуоксетин).

При патологической гиперактивации парасимпатической системы показаны холинолитики центрального действия (амизил), агонисты серотонинэргических систем (мапротилин), препараты, проявляющие наряду с холинолитическими свойствами седативное действие, снижающие эмоциональную возбудимость и агрессивность (неулептил). Показанием к госпитализации больных этой группы являлась III–IV степень тяжести абстинентного синдрома по шкале Бьюли [5]. Целесообразно госпитализировать таких больных в стационар наркологического диспансера.

При оказании помощи больным 2-й группы при отсутствии противопоказаний необходимо использовать нейролептики, производные бензодиазепина. Госпитализация в психиатрический стационар осуществляется силами специализированной психиатрической бригады.

Больные в состоянии абстиненции с травмами опорно-двигательного аппарата и ЧМТ должны быть доставлены в многопрофильный стационар, имеющий в своем составе отделение реанимации.

При передозировке опиатов первая помощь зависит от тяжести состояния пациента. Диагноз «терминальное состояние» предполагает необходимость осуществления сердечно-легочной реанимации — непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких с помощью маски или после интубации трахеи, введения средств, поддерживающих сердечную деятельность и сосудистый тонус, плазмозамещающих растворов.

На фоне проведения реанимационных мероприятий показано введение антагониста опиатов налоксона в дозе не менее 0,1 мг/кг массы тела. Пациенты этой группы должны быть госпитализированы в токсикологические центры или отделения общей реанимации.

В некоторых наблюдениях в терапии абстинентного синдрома и отравления опиатами оказалось очевидным положительное действие форсированного диуреза. Методика заключалась во введении жидкости в количестве 30 мл/кг и последующем назначении 20–30 мг лазикса.

По данным нашего исследования, в больницу скорой медицинской помощи были госпитализированы 54 человека (19%), в отделение токсикореанимации — 29 человек (10,2%). Остальные пациенты после оказания экстренной помощи были оставлены на месте с рекомендациями по дальнейшему лечению. Летальных исходов на догоспитальном этапе среди пациентов в критическом состоянии не было.

## ВЫВОДЫ

1. При оказании неотложной помощи больным с наркоманией необходим дифференцированный выбор средств и методов в зависимости от клинического варианта осложнения.

2. Квалифицированная помощь больным этой категории на догоспитальном этапе предполагает специальную подготовку медицинского персонала бригад скорой помощи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пятницкая И.Н. Наркомания: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1994. — 555 с.
2. Davis R.B. Fnd alcohol use in the former Soviet Union: Selected factors and future considerations // *Ynt. I. Addict.* — 1994. — Vol. 29, № 3. — P. 303–323.
3. Кошкина Е.А. Проблема алкоголизма и наркомании в России на современном этапе // *Вопр. наркол.* — 1993. — № 4. — С. 65–70.
4. Шабанов П.Д. Руководство по наркологии. — СПб., 1998. — 340 с.
5. Маркова И.В., Афанасьев В.В. и др. Клиническая токсикология детей и подростков. — СПб.: Интермедика, 1998.

Поступила в редакцию 1.11.2000 г.

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

УДК 616-083.98:616-001.186

## ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ. ОТМОРОЖЕНИЕ

С.Ф.Малахов, Л.И.Белоногов, И.Г.Аграчева  
*Санкт-Петербург, Россия*

## FROSTBITE. HYPOTHERMIA

S.F.Malakhov, L.I.Belonogov, I.G.Agracheva  
*St.Petersburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2001 г.

### ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ

Состояние больного, клиническая картина и необходимый объем неотложной помощи зависят от стадии (степени) переохлаждения.

#### I стадия — динамическая

Пострадавший заторможен. Речь затруднена, скандирована. Наблюдаются скованность движений, мышечная дрожь. Сохраняется ограниченная способность к самостоятельному перемещению.

#### Неотложная помощь.

Предотвратить дальнейшее охлаждение — снять мокрую одежду, защитить от ветра, внести в теплое помещение или автомашину. Начать пассивное наружное согревание — одеть в сухую теплую одежду, завернуть в обычное одеяло или использовать специальное одеяло для пассивного согревания, имеющее металлизированный отражающий слой (так называемое космическое одеяло).

Ввести внутривенно 20 мл 40% раствора глюкозы вместе с 3–5 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты.

При возможности дать горячий сладкий чай или кофе. При дальнейшей транспортировке, в полевых условиях иногда возможно использование крепких алкогольных напитков, например до 100 мл водки. Однако в связи с тем, что алкоголь стимулирует теплоотдачу, использовать алкогольные напитки возможно только в тех случаях, когда дальнейшее охлаждение исключено. В противном случае использование алкоголя приведет к углублению гипотермии.

В случае продолжительной транспортировки (сельская местность) использовать активное наружное согревание (см. ниже).

Исключить физическую активность пострадавшего — перенести на носилках.

#### II стадия — ступорозная

Пострадавший резко заторможен, дезориентирован, часто не контактен. Кожные покровы бледные, с «мраморным» рисунком. Наблюдается выраженная ригидность мускулатуры — характерная поза «скрючившегося человека». Самостоятельные движения невозможны. Наблюдаются брадикардия, гипотензия. Дыхание редкое, поверхностное.

**Неотложная помощь.**

Предотвратить дальнейшее охлаждение — снять мокрую одежду, защитить от ветра, внести в теплое помещение или автомашину.

Начать пассивное наружное согревание — одеть в сухую, теплую одежду, завернуть в обычное одеяло или использовать специальное одеяло для пассивного согревания, имеющее металлизированный отражающий слой (так называемое космическое одеяло).

Начать активное наружное согревание: использовать согревающие пакеты, грелки, бутылки с горячей водой и т. п., разместив их в проекциях крупных сосудов.

Эффективно активное согревание с помощью инфузии подогретых до 40–42°С растворов 5% глюкозы, изотонического раствора натрия хлорида и реополиглокина.

При отсутствии подогретых растворов холодные растворы не вливать!

Если пострадавший в состоянии глотать — дать обильное горячее питье: сладкий чай, кофе. Алкогольные напитки запрещены.

В случае длительной транспортировки в стационар (сельская местность) активное согревание должно быть начато на промежуточном этапе (ближайший медпункт, жилой дом, ферма и т. п.). Если во время предстоящей продолжительной транспортировки не представляется возможным надежно защитить пострадавшего от дальнейшего или повторного охлаждения, то активное согревание должно проводиться на промежуточном этапе до подъема температуры в прямой кишке до 34–35°С.

Наиболее быстро и эффективно наружное согревание достигается при помещении пострадавшего в ванну с горячей водой.

Следует помнить, что активное согревание может сопровождаться развитием острой сердечно-сосудистой недостаточности. Для стабилизации гемодинамики необходимо провести инфузию раствора 200 мг дофамина в 400 мл 5% раствора глюкозы, изотонического раствора натрия хлорида или реополиглокина.

Во время транспортировки и согревания пострадавшего необходим тщательный контроль гемодинамики.

**III стадия — судорожная или коматозная**

Сознание отсутствует. Реакция зрачков на свет резко ослаблена или утрачена. Наблюдаются тризм жевательной мускулатуры, тонические судороги. Выраженная брадикардия — определение ЧСС проводить не менее 30 с! Гипотензия, артериальное давление чаще не определяется. Дыхание редкое, поверхностное, возможны патологические ритмы дыхания типа Чейна — Стокса.

**Неотложная помощь.**

Предотвратить дальнейшее охлаждение — снять мокрую одежду, защитить от ветра, внести в теплое помещение или автомашину. Начать пассивное наружное согревание — завернуть в обычное одеяло или использовать одеяло для пассивного согревания, имеющее металлизированный отражающий слой (так называемое космическое одеяло).

Начать активное наружное согревание: использовать согревающие пакеты, грелки, бутылки с горячей водой и т. п., разместив их в проекциях крупных сосудов.

Выполнить интубацию трахеи. Начать ИВЛ 100% кислородом. Выполнение интубации трахеи может быть технически затруднено в связи с тоническим судорожным сокращением мускулатуры. Для облегчения предварительно ввести 0,3 мг/кг седуксена или 100 мг/кг натрия оксибутирата. В крайнем случае возможно введение мышечных релаксантов короткого действия (дитилина, листенона и т. п.) в уменьшенной дозе 0,5 мг/кг.

Начать активное внутреннее согревание с помощью инфузии подогретых до 40–42°С растворов глюкозы, изотонического раствора натрия хлорида и реополиглокина. Холодные растворы не вливать!

Возможно проведение активного согревания путем промывания желудка (лаваж) водой с температурой 40–42°С или помещения пострадавшего в ванну с горячей водой.

**Помнить!**

*Повышение температуры тела приводит к восстановлению активности ферментных реакций и увеличению метаболических потребностей. При исходно глубокой гипотермии восстановление кровотока и, соответственно, метаболическое обеспечение тканей происходит медленнее, чем восстановление температуры тела. Быстрое согревание без учета адекватности восстановления кровотока в тканях может привести к развитию необратимых повреждений и гибели пациента.*

В связи с этим при глубокой гипотермии начальная температура воды в согревающей ванне должна быть выше температуры тела не более, чем на 10–15°С, и повышаться не быстрее, чем на 5–10°С в час до достижения температуры воды 40–42°С.

Целесообразность проведения активного согревания на догоспитальном этапе определяется в каждом конкретном случае, прежде всего исходя из сроков транспортировки в стационар и имеющихся возможностей.

При остановке кровообращения, вызванной глубокой гипотермией, немедленно начать сер-

дечно-легочную реанимацию (см. стандарт «Внезапная смерть»). Продолжая реанимационные действия, транспортировать пострадавшего в стационар.

### ОТМОРОЖЕНИЕ

Отморожение является результатом местного воздействия холода. Ведущим фактором в его патогенезе являются сосудистые изменения. Длительный сосудистый спазм с нарушениями микроциркуляции и тромбообразованием приводит к трофическим расстройствам.

В течении отморожения выделяют два периода — скрытый и реактивный.

*Скрытый период* — период гипотермии. Глубину поражения установить нельзя. Заподозрить отморожение можно по наличию локального побеления кожи и отсутствию болевой чувствительности.

#### Неотложная помощь.

- прекратить дальнейшее охлаждение;
- снять тесную обувь, одежду и т. п., сдавливающие конечность и нарушающие кровоток;
- провести массаж пораженного участка; запрещается растирание снегом!
- наложить сухую согревающую асептическую повязку;

— дать внутрь 325 мг ацетилсалициловой кислоты и (или) ввести внутривенно 5000 ЕД гепарина (при отсутствии общепринятых противопоказаний).

В случае предстоящей транспортировки в стационар (сельская местность) выполнить на промежуточном этапе:

— активное наружное согревание водой с температурой 40–42°С;

— инфузию теплого раствора реополиглюкина вместе со 100 мг трентала.

Восстановление кровотока сопровождается выраженным болевым синдромом, что требует введения анальгетиков, вплоть до наркотических, и иногда снижения скорости согревания — использования воды с более низкой температурой.

*Реактивный период* наступает через несколько часов после согревания. Характерные признаки: боль, отек, гипертермия с цианотичным оттенком кожного покрова, появление пузырей.

Помощь на догоспитальном этапе включает в себя наложение асептической повязки и симптоматическую терапию.

Госпитализация осуществляется в отделение общей хирургии или отделение термических поражений.

*Поступила в редакцию 8.12.2000 г.*

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 616-083.98:616.12

### ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРАМИ

А.М.Подлесов, С.А.Бойцов

*Российская военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия*

### SPECIFICITY IN EMERGENCY SUPPORT FOR THE PATIENTS WITH IMPLANTED ELECTROCARDIOSTIMULATORS

A.M.Podlesov, S.A.Boytsov

*Russian Medical Military Academy, St.Petersburg, Russia*

© А.М.Подлесов, С.А.Бойцов, 2001 г.

Широкое распространение постоянной электрокардиостимуляции позволило снизить смертность больных со сложными нарушениями сердечного ритма и проводимости, а также улучшить качество их жизни.

В ургентных ситуациях наличие у пациента искусственного водителя ритма требует проведения оценки состояния имплантированной системы электрокардиостимуляции (ЭС). Неотложные состояния у больных с имплантированными электрокардиостимуляторами (ЭКС) условно можно разделить на две группы:

- не связанные с наличием системы ЭС;
- вызванные нарушениями в системе ЭС или отсутствием в имплантированном ЭКС необходимых для конкретного больного «физиологических» функций (они и рассматриваются в статье).

При неправильной работе системы стимуляции появляются симптомы, похожие на те, которые были до оперативного вмешательства. Следует отметить, что для уточнения причин ухудшения состояния пациента необходима информация об исходных параметрах системы ЭС: режиме стимуляции, границах возможных изменений частоты сердечных сокращений в покое и при нагрузке.

Наиболее доступным методом контроля функционирования системы ЭС является электрокардиография. Для оценки адекватности работы системы стимуляции необходима запись ЭКГ в 12 отведениях. При стимуляции в биполярном режиме амплитуда артефактов стимуляции, предшествующих активации соответствующих камер сердца, может быть низкой и регистрироваться только в некоторых отведениях ЭКГ. У части пациентов на ЭКГ в покое могут отсутствовать признаки стимуляции сердца при наличии собственного ритма сердца с достаточно высокой частотой.

При помощи анализа обычной ЭКГ в 12 отведениях (желательно наличие записи не менее 6–8 сердечных циклов) определяют следующие показатели:

- наличие, полярность артефактов стимуляции по предсердному и желудочковому каналам, их связь с электрической активностью камер сердца, стабильность навязывания ритма;

— продолжительность регистрируемых сердечных циклов (раздельно для стимулированных и спонтанных) и конфигурация комплексов;

— наличие ЭКГ-признаков нарушений синусно-атриальной, атриовентрикулярной и внутрисердечной проводимости, продолжительность интервалов  $P-Q$ ,  $Q-T$ , комплексов  $QRS$  во II отведении ЭКГ;

— наличие, вид и количество экстрасистол ( $v\%$ ), интервалы сцепления;

— стабильность биоуправления (детекции ЭКС спонтанных биопотенциалов сердца).

Часто ЭКГ позволяет только констатировать факт нарушения ЭС без указания на его конкретную причину. Особенно затруднена дифференциация нарушений в системе стимуляции, связанных с повышением сопротивления в электрической цепи, поскольку четкие диагностические критерии отсутствуют.

Схематично все нарушения в имплантированной системе ЭС можно разделить на 3 группы:

— нарушения, связанные с работой ЭКС: истощение источника питания, нарушения электронной схемы;

— нарушения проведения электрических потенциалов между ЭКС и миокардом (нарушение целостности электрода или его изоляции, дислокация электрода, пенетрация и перфорация миокарда, неустойчивый контакт в месте прикрепления электрода к аппарату, повышение порога стимуляции или exit-block);

— нарушения чувствительности (изменение чувствительности ЭКС к внутрисердечным или внешним сигналам).

#### Причины нарушений работы ЭКС.

1. Неправильный подбор параметров стимуляции.

2. Неисправность системы стимуляции или программатора.

3. Случайное перепрограммирование ЭКС, вызванное воздействием наружного электромагнитного поля (например, при электроимпульсной терапии или электрокоагуляции).

4. Временное подавление образования импульсов вследствие восприятия ЭКС электромагнитных импульсов (электрокоагуляция, использование неисправных электроприборов) или электрических потенциалов, возникающих при работе мышц.

#### Нарушения в работе ЭКС характеризуются:

— изменением (уменьшением или увеличением) частоты стимуляции, причем эффективность ее может быть сохранена или нарушена;

— нарушением функции синхронизации;

— увеличением рефрактерного периода ЭКС;

— сочетанием указанных выше признаков.

Наиболее частая причина нарушения в системе стимуляции — истощение источника питания ЭКС. При истощении источника питания характерны снижение частоты стимуляции, интермиттирующая стимуляция, уменьшение амплитуды стимула, сохранение нормального порога стимуляции, увеличение рефрактерного периода ЭКС более 400 мс.

ЭКС разрабатываются так, чтобы при разрядке батарей частота стимуляции снижалась ниже запрограммированной. Это урежение составляет примерно до 8–10 импульсов в 1 мин и различается у разных типов стимуляторов. ЭКС, меняющий частоту при нагрузке (rate responsive), при разрядке батарей перестает реагировать на нагрузку. При этом остающейся в батарее энергии достаточно еще на несколько месяцев работы ЭКС.

Номинальная частота стимуляции зависит от модели ЭКС. Стандартная частота стимуляции ЭКС российского производства — 70 импульсов в 1 мин. Снижение частоты стимуляции ниже указанного в его паспорте значения служит индикатором замены ЭКС. У частотно-адаптивных стимуляторов индикатором разрядки батарей служит также переход аппарата из адаптивного режима стимуляции в режим «по требованию».

Снижение частоты пульса ниже запрограммированной величины может быть вызвано неадекватной медикаментозной терапией (в большинстве случаев — при частой желудочковой экстрасистолии), нарушением атриовентрикулярного проведения у больных с изолированной предсердной стимуляцией (режимы AAI, AAIR), неадекватной программой ЭКС, неисправностью системы стимуляции. Появление в покое или сохранение длительное время после нагрузки высокой частоты сердечных сокращений может быть вызвано нарушениями сердечного ритма вследствие прогрессирования заболевания, неадекватной программой ЭКС, неисправностью системы стимуляции.

Признаком истощения источника питания может быть также увеличение рефрактерного периода ЭКС (интервала после каждого импульса, в течение которого аппарат не реагирует на спонтанную электрическую активность желудочка). Рефрактерный период имплантируемых ЭКС составляет 250–400 мс. Если ЭКС не воспринимает спонтанные комплексы  $QRS$ , возникающие позже 400 мс после предшествующего стимула, то можно заподозрить увеличение его рефрактерного периода.

Для нарушения электронной схемы ЭКС характерно:

— нерегулярное уменьшение частоты импульсов, не проходящее после перехода ЭКС



в асинхронный режим стимуляции (при наложении магнита);

- увеличение частоты импульсов;
- нарушение функции синхронизации (ЭКС не отключается при электростимуляции грудной стенки);
- неэффективная стимуляция при сохранении биоуправления;
- отсутствие реакции на магнит и программирование.

Импульс ЭКС, зарегистрированный на ЭКГ, называется артефактом. Артефакт представлен на ЭКГ в виде вертикальной черты, амплитуда которой зависит от метода стимуляции: би- или монополярного. Амплитуда и направление (вектор) артефакта в различных отведениях ЭКГ зависят от локализации ЭКС по отношению к позиции головки электрода (наиболее часто — в области правой или левой большой грудной мышцы). Изменение полярности артефакта в динамике указывает на неисправность в системе стимуляции. В норме интервал между вертикальной чертой артефакта и следующим за ним комплексом *QRS* не превышает 0,02–0,03 мс. Удлинение этого интервала свидетельствует о замедлении проведения импульса в стимулируемой желудочке и описано при инфаркте передней стенки левого желудочка, нарушении электролитного баланса, вариантной стенокардии (стенокардии Принцметала) или интоксикации антиаритмическими препаратами.

Изменение положения электрической оси сердца свидетельствует о происшедшей дислокации электрода. Под термином «дислокация электрода» подразумевается смещение его с места первоначальной установки. При смещении электрода в сторону тракта оттока правого желудочка отмечается появление зубца *q* в отведениях *I* и *aVL*. При перфорации межжелудочковой перегородки отмечается отклонение электрической оси сердца вправо и появление высоких зубцов *R* в отведениях *V<sub>1-3</sub>*.

Для дислокации электрода характерны: интермиттирующая стимуляция и детекция, изменение комплекса *QRS*, изменение стимулируемой камеры сердца, стимуляция диафрагмального нерва при стимуляции желудочков, плавающий порог стимуляции, изменение стимуляции при изменении положения тела, рентгенологические признаки дислокации. Наличие неэффективной стимуляции в сочетании с потерей детекции может наблюдаться и при нарушении в электронной схеме ЭКС, отличительным признаком дислокации является неизменная (по сравнению с базовой) частота стимуляции. Для дислокации предсердного электрода (при сохранении его в полости предсердия) характер-

но сохранение восприятия аппаратом электрической активности сердца независимо от эффективности стимуляции.

Для перфорации миокарда электродом характерны: рентгенологические признаки, нарушение стимуляции и детекции при сохранении артефактов стимулов, изменение комплекса *QRS*, стимуляция диафрагмы и (или) межреберных мышц, повышение порога стимуляции.

Для нарушения целостности электрода характерны:

- неэффективная или интермиттирующая стимуляция в сочетании со снижением амплитуды артефакта или без него;
- изменение ЭКГ-картины при перемене положения тела;
- изменение векторной характеристики артефакта в двух или более отведениях;
- отсутствие импульсов.

При интермиттирующем характере нарушений возникновение брадикардии в каком-либо определенном положении (лежа, сидя, на правом или левом боку, на высоте вдоха) указывает на вероятную дислокацию или перелом электрода; возникновение головокружения или обморочных состояний при определенных движениях рукой — на миопотенциальное ингибирование.

При избыточной чувствительности ЭКС, работающие в режиме *VVI*, реагируют на электромагнитные помехи, в результате чего меняется частота стимуляции и отмечается потеря функции синхронизации.

Имплантированный ЭКС может воспринимать так называемые контактные сигналы, возникающие при неполном переломе электрода. Периодическое замыкание концов электрода в месте перелома иногда приводит к возникновению характерных изменений ЭКГ, которые заключаются в появлении различной продолжительности периодов увеличения интервала стимуляции, вплоть до временного прекращения стимуляции.

Имплантированный ЭКС может воспринимать мышечные потенциалы, вследствие чего временно прекращается стимуляция (рис. 1). Термин «миопотенциальное ингибирование» обозначает воздействие мышечных потенциалов на работу биоуправляемых ЭКС, в результате чего происходит временное прекращение стимуляции.

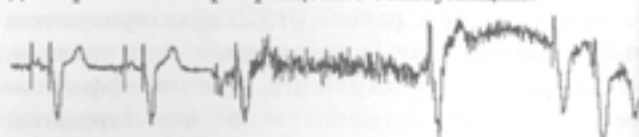


Рис. 1. Временное подавление стимуляции вследствие восприятия миопотенциалов (увеличение интервала между 3-м и 4-м комплексами *QRS*).

Характерным признаком миоингибирования является сочетание прекращения ЭС и отсутствия стимулов при выполнении определенных движений. Кроме того, миоингибирование возникает только при активном мышечном сокращении, в то время как дислокация электрода, нарушение его целостности могут провоцироваться как активными, так и пассивными движениями.

У пациентов с имплантированными двухкамерными ЭКС возможно развитие «пейсмейкерных» тахикардий, наиболее опасной из которых является бесконечная круговая тахикардия (БКТ). При двухкамерной стимуляции возможно восприятие миопотенциалов только по предсердному каналу ЭКС, что приводит к опосредованной ЭКС тахикардии, а у пациентов с ретроградным проведением может приводить к круговой тахикардии (рис. 2).



Рис. 2. Круговая тахикардия (начало указано стрелкой), спровоцированная детекцией миопотенциалов по предсердному каналу ЭКС.

Механизм развития БКТ связан с сохранением проведением импульсов от желудочков к предсердиям. ЭКС воспринимает этот проведенный ретроградно биопотенциал как собственный синусовый ритм и проводит импульс на желудочки, от которых импульс, в свою очередь, вновь проводится на предсердия, замыкая круг такого искусственного re-entry.

#### Способы купирования БКТ:

— использование внешнего магнита с переводом ЭКС во временный режим стимуляции D00 (при устранении магнита тахикардия может рецидивировать, в этих случаях можно повлиять на другое звено тахикардии и ввести препараты, замедляющие ретроградное проведение);

— кратковременная ЭС грудной клетки (амплитуда импульсов не менее 15–20 В) или чреспищеводная ЭС;

— увеличение рефрактерного периода;

— снижение чувствительности предсердного канала;

— перепрограммирование ЭКС.

ЭС обладает не только антиаритмическим (при брадиказисных экстрасистолиях, тахикардиях), но и проаритмогенным действием. Серьезной проблемой является возникновение пароксизмов мерцания-трепетания предсердий, особенно для пациентов с двухкамерными ЭКС. Чем более «физиологична» система стимуляции, тем меньше ее проаритмогенный эффект. Максимальным проаритмогенным действием об-

ладает изолированная желудочковая стимуляция (VVI). У больных с изолированной предсердной стимуляцией (AAI) назначение антиаритмических препаратов проводится по общим принципам, а при двухкамерной и желудочковой стимуляции препараты могут назначаться независимо от их влияния на атриовентрикулярное проведение.

Использование некоторых медикаментов может способствовать временному повышению порога стимуляции и, соответственно, у части больных — нарушению эффективности стимуляции (exit-block). Таким действием обладают калий,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, хинидин, аймалин, изупрел, изадрин. Снижение порога стимуляции (также временное) отмечено при введении преднизолона, норадреналина, эфедрина.

Генераторы импульсов ЭКС защищены от влияния энергии, обычно используемой при электроимпульсной терапии. Тем не менее полная защита невозможна, ЭКС может быть поврежден при дефибрилляции.

Следовательно, должны быть предприняты определенные меры предосторожности для уменьшения риска повреждения ЭКС:

1) индифферентный электрод располагается под левой лопаткой, а активный — над областью прикрепления ребер к груди (предпочтительно) или перпендикулярно к оси, формируемой ЭКС и имплантированным электродом (рис. 3);

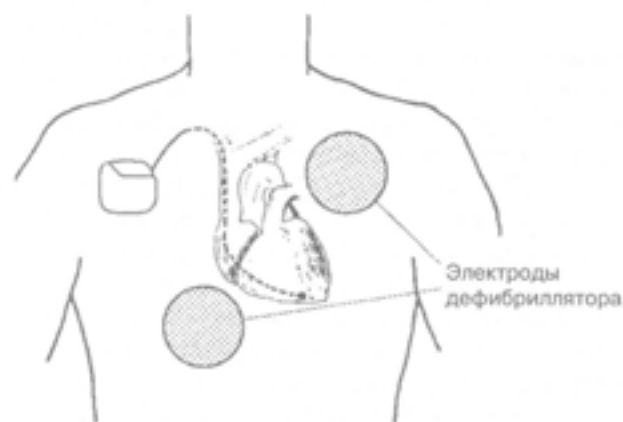


Рис. 3. Расположение электродов дефибриллятора у больного с имплантированным ЭКС.

2) мощность разряда должна быть не выше, чем это необходимо;

3) расстояние между пластинами и электродами стимулятора должно превышать 10 см;

4) после выполнения дефибрилляции следует проверить выполнение стимулятором его основных функций и порог стимуляции;

5) желательно переводить ЭКС в асинхронный режим работы.

Противопоказано электрохирургическое воздействие на расстоянии меньше 15 см от стимулятора или электрода из-за опасности провоцирования фибрилляции стимулируемых камер сердца и повреждения генератора. Следует подкладывать пластины индифферентного электрода под ягодицы, ЭКС должен быть переведен в асинхронный режим работы перед процедурой. Диатермия относительно противопоказана пациентам с ЭКС.

При необходимости следует использовать bipolarную диатермию либо располагать индифферентный электрод возможно дальше от ЭКС.

После проведения указанных процедур пациент должен находиться под мониторным контролем в течение времени, достаточного для уточнения истинного функционирования системы стимуляции.

*Поступила в редакцию 25.12.2000 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, включая вопросы кардиологии и других разделов терапии, экстренной хирургии, нейротравматологии, педиатрии, анестезиологии и реаниматологии, детоксикации и др.

На кафедре работают высококвалифицированные преподаватели.

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 2001 г. будут проводиться следующие циклы.

**Скорая помощь.** Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста (для врачей скорой медицинской помощи). Продолжительность — 1,75 месяца.

*Сроки проведения:* 05.03–23.04; 25.04–16.06; 10.09–27.10; 29.10–18.12 2001 г.

**Скорая помощь в педиатрии.** Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста (для врачей скорой медицинской помощи). Продолжительность — 1,75 месяца.

*Сроки проведения:* 05.03–23.04; 25.04–16.06; 10.09–27.10; 29.10–18.12 2001 г.

**Неотложная кардиология** (для врачей-кардиологов специализированных бригад скорой медицинской помощи, отделений реанимации стационаров). Продолжительность — 1,25 месяца.

*Сроки проведения:* 29.10–03.12 2001 г.

**Анестезиология и реаниматология.** Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста (для врачей специализированных бригад скорой медицинской помощи, бригад интенсивной терапии, приемных отделений стационаров). Продолжительность — 1,25 месяца.

*Сроки проведения:* 05.03–09.04 2001 г.

**Стандарты и организация неотложной помощи на догоспитальном этапе** (для врачей скорой медицинской помощи, приемных отделений стационаров). Продолжительность — 0,5 месяца.

*Сроки проведения:* 09.04–20.04; 03.12–17.12. 2001 г.

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

Продолжительность очной части цикла — 2 недели. Цикл завершается выдачей сертификатов специалиста и удостоверений о повышении квалификации. Циклы проводятся на хозяйственной основе.

Тел./факс кафедры неотложной медицины СПбМАПО: (812) 588 4311;  
электронная почта: mapo@actor.ru.

УДК 616-083.98:611.24-005.1

**НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЛЕГОЧНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ**

К.Н.Крякунов

*Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им.акад.И.П.Павлова, Россия***EMERGENCY SUPPORT IN CASE OF LUNG BLEEDING**

K.N.Kriakunov

*I.P.Pavlov State Medical University, St.Petersburg, Russia*

© К.Н.Крякунов, 2001 г.

Кровь, как ты знаешь сам,  
 Что течет из чахоточных легких,  
 Нас, не сбиваясь с пути,  
 К Стиксовым водам ведет.

*Овидий*

Эти пессимистические строки свидетельствуют о том, что с тяжелыми легочными кровотечениями человечество было знакомо и 2000 лет назад. Проблема легочных кровотечений была актуальной не только в XIX веке, в эпоху расцвета инкурабельного туберкулеза, она остается таковой и сейчас: у 10–15% больных с заболеваниями органов дыхания наблюдается кровохарканье или легочное кровотечение.

Легочное кровотечение (ЛК), гемоптоз — это выделение значительного количества крови из дыхательных путей во время кашля в чистом виде или в виде обильной примеси к мокроте [Лукомский Г.И., 1980]. При ЛК обычно имеется разрыв сосуда в легком.

Кровохарканье (КХ), гемофтис — это незначительная примесь крови к мокроте (прожилки, крапинки). Как правило, оно обусловлено диапедезом эритроцитов, но может быть и предвестником ЛК.

Р.Б.Тейлор (1985) приводит редкие примеры окрашивания мокроты в красный цвет, не связанного с выделением крови: инфицирование легких *Scrratia marcescens*, некоторые штаммы которой продуцируют красный пигмент, и выделение при прорыве амебного абсцесса коричнево-красной мокроты, внешне напоминающей кровь.

Известно более 100 заболеваний, которые могут сопровождаться КХ и ЛК. В прошлом лидирующее место среди них занимал туберкулез. «Без сомнения, кровохарканье вызывает немедленно и самым грубым образом призрак туберкулеза», — писал Oddo в 1920-х гг. Сейчас, по мнению многих, туберкулез уступает свои позиции гнойно-деструктивным заболеваниям легких, хроническим неспецифическим заболеваниям легких и опухолям.

Заболевания, при которых встречаются ЛК и КХ, могут быть разделены на 3 группы [Федосеев Г.Б., 1996].

**I. Заболевания легких:**

1) инфекционные неспецифические: бронхиты, бронхо-эктатическая болезнь и вторичные бронхоэктазы, пневмонии (в том числе и геморрагические пневмонии при гриппе), абсцессы и гангрена легкого, грибковые инфекции (особенно аспергиллома) и др.;

2) инфекционные специфические — различные формы туберкулеза;

3) рак легкого;

4) паразитарные заболевания (эхинококкоз, парагонимоз и др.);

5) иммунопатологические процессы (синдром Гудпасчера, гранулематоз Вегенера, васкулиты и другие легочные поражения при диффузных болезнях соединительной ткани);

6) травмы (ранения и ушибы грудной клетки);

7) инородные тела бронхов, бронхолитиаз;

8) врожденные заболевания бронхов и легких (кисты, секвестрация легкого, альвеолярный микролитиаз и др.);

9) эндометриоз легких;

10) идиопатический легочный гемосидероз;

11) пневмокониозы.

**II. Заболевания сердечно-сосудистой системы:**

1) митральный стеноз;

2) врожденные пороки сердца с выраженной легочной гипертензией;

3) инфаркт легкого при тромбозомболии легочной артерии;

4) прорыв крови из аорты при аневризме аорты;

5) атеросклероз бронхиальных артерий.

**III. Геморрагические диатезы** (в том числе цинга и болезнь Рандю — Ослера).

К возникновению ЛК предрасполагают 3 группы факторов.

**I. Морфологические изменения легочной ткани.** В зонах хронического воспаления и пневмофиброза происходит выраженная перестройка сосудистого русла. Под эпителием бронхов или бронхоэктатических полостей образуются тонкостенные (стенки не содержат эластических волокон) сосудистые сплетения, напоминающие гемангиомы. К этому присоединяются локальные васкулиты [Ковальчук В.И. и др., 1990].

Наблюдаются аневризматические расширения сосудов (например, при туберкулезе — в стенках каверн веретенообразные и мешковидные аневризмы Расмуссена). Формируются или гипертрофируются артерио-венозные и артерио-артериальные (между системой бронхиальной артерии и легочной артерии) анастомозы [Кузюкович П.М., 1990]. Наблюдается регионарное повышение артериального давления в тех сосудах, стенки которых не рассчитаны на такую нагруз-

ку. Более чем у 90% больных ЛК происходят из системы бронхиальных артерий.

**II. Гемодинамический фактор** — повышение давления в легочной артерии до 32–40 мм рт. ст. и более. Особую угрозу представляют гипертензионные кризы в системе легочной артерии. Хроническая легочная гипертензия способствует и аневризматическому расширению сосудов.

**III. Нарушения свертывания крови** — гипокоагуляция, а также активация местного фибринолиза. При распаде легочной ткани наблюдается активация фибринолиза. При туберкулезе придают значение фибринолитическому действию продуктов цитолиза туберкулезных палочек. Кроме того, некоторые противотуберкулезные препараты (рифампицин, тиаоацетазон и др.) способны вызвать тромбоцитопению.

Спровоцировать ЛК могут многие факторы («последняя капля, переполняющая чашу»), прежде всего те, которые создают внезапные перепады внутригрудного давления: сильный кашель, крик, физическое напряжение и т. п.

Больные с КХ всегда опасаются кашля. С.Мозем в рассказе о жизни в туберкулезном санатории пишет: «То и дело кто-нибудь начинал задыхаться от кашля, а потом украдкой бросал взгляд на свой носовой платок». Ему вторит клиницист (Oddo): «...Больной живет в вечном страхе перед кровохарканьем, ежеминутно сплевывает слюну за неимением мокроты и с тревогой осматривает свой носовой платок».

Мольер умер от легочного кровотечения 17 февраля 1673 г. после большой эмоциональной, физической и голосовой нагрузки (он играл на сцене, по иронии судьбы, «мнимого больного», Аргана, в своей комедии) через несколько часов после спектакля. Это было профузное удушющее кровотечение. М.Булгаков так описывает это в своем романе «Жизнь господина де Мольера»: «Мольер напрягся всем телом, вздрогнул, и кровь хлынула у него из горла, заливая белье... Он стал давиться кровью и двигать нижней челюстью».

Первое легочное кровотечение у Ф.М.Достоевского (26 января 1881 г.) связывали с тем, что он передвинул очень тяжелую этажерку с книгами, под которую закатилась его ручка для письма (тогда ее называли «вставочка»).

Провоцирующими ЛК факторами могут быть также резкие перепады атмосферного давления и температуры воздуха, быстрый переезд в высокогорную местность, перегревание, прием алкоголя, весенняя нехватка в организме витамина С, лечение противовоспалительными средствами (дезагрегантами), антикоагулянтами, протеолитическими ферментами, резкое повышение артериального давления, инсоляция и т. д.

### УМЕРЕННОЕ ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Легочное кровотечение может начинаться внезапно, или ему может предшествовать «продромальный период» — повторяющееся кровохарканье.

Сигналом о начале ЛК может быть ощущение в груди боли, тепла, жжения, течения «теплой струи», «кипения». Появляется першение, щекотание в глотке, ощущаются запах и солоноватый вкус крови. Затем начинается «кровохарканье» (М.Маттес).

«Выделение крови при кашле — симптом, вызывающий тревогу, который почти всегда приводит больного к врачу» (Дж.Крофтон, А.Дуглас). «При малом кровотечении происходит выделение крови с легкими кашлевыми толчками; при умеренном кровь выделяется синхронно кашлевым толчкам и небольшой струйкой из носа, при профузионном — течет изо рта и носа непрерывной струей» [Кузюкович П.М., 1990].

Кровь при ЛК обычно ярко-красная, пенящаяся (содержит пузырьки воздуха), не свертывается или свертывается с трудом, реакция ее щелочная (проверяется лакмусовой бумажкой). Если кровь выделяется после задержки в полости (абсцесс, каверна, киста), то она может быть темного цвета и содержать сгустки. Важно оценить количество теряемой крови, для этого ее собирают в мерный сосуд или лоток.

У постели А.П.Чехова, когда в марте 1897 г. он лежал с легочным кровотечением в клинике проф. Остроумова в Москве, стояла «жестяная посуда, накрытая чистым полотенцем, для сбора мокроты».

Больные испуганы, возбуждены, скованны в движениях, боятся кашлянуть, боятся говорить.

«Стресс, страх, тревога окружающих, беспокойство врачей, споры о том, в какое отделение поместить больного, способствуют повышению системного артериального давления, а это играет отрицательную роль» [Ковальчук В.И. и др., 1990].

Отмечаются бледность, одышка, тахикардия. В легких могут появиться обильные разнокалиберные хрипы, вначале с больной стороны (этот момент важно уловить), а затем, при аспирации крови, — с обеих сторон. Над зонами излития крови, ателектазирования определяются участки притупления, измененного дыхания. Следует помнить, что исследование легких при ЛК должно быть максимально осторожным: используется тихая перкуссия, не показаны приемы с форсированием дыхания, знаменитое «33» и т. д.

Необходим тщательный осмотр для исключения кровотечений из верхних дыхательных путей и ротовой полости, при аспирации крови

имитирующих ЛК. Осматривают зев, десны, слизистую полость рта (съёмные зубные протезы следует снять). В сомнительных случаях приглашают ЛОР-врача для осмотра носоглотки и гортани с помощью зеркал. Иногда возможны неожиданные находки. Случай КХ, вызванного попаданием пиявок в дыхательные пути, описаны еще в медицинской книге XII века (автор Натан бен Йель).

В августе 1883 г. к профессору De la Sofa из Севильи явился на прием старик 64 лет, на вид здоровый, с жалобами на недавно появившееся кровохарканье. Его родственники умерли от чахотки, он также считал, что у него началась чахотка. При исследовании легких патологических изменений не было выявлено. При ларингоскопии найдена пиявка, присосавшаяся к черпаловидному хрящу. Ее удалили, и мнимая чахотка исчезла.

Описано немало случаев ложных КХ и ЛК у «симулянтов и истериков».

Наблюдение Г.Шееля (1930): в течение нескольких лет пенсионер симулировал кровохарканье, измазывая себе носовой платок и платье кровью от разных животных. Ему надо было сохранить инвалидность.

Наблюдение М.Н.Петрова и соавт. (1989): в клинику поступила женщина с диагнозом «легочное кровотечение». У нее имелись справки о заболевании хронической лучевой болезнью (после облучения 20 лет назад в лаборатории закрытого учреждения). Болезнь якобы проявлялась рецидивирующими желудочно-кишечными и легочными кровотечениями. Периодически у больной наступали приступы кашля с отделением мокроты, обильно окрашенной кровью (во время одного из приступов ночью откашляла около 100 мл алой крови). Однако осмотр ротовой полости позволил обнаружить свежие раны в области десен. Больная наносила их себе заколкой для волос, а затем «откашливала» набравшуюся во рту кровь. Справки оказались фиктивными.

Ошибочное мнение о наличии ЛК иногда может возникнуть при желудочном кровотечении в случае аспирации крови. Известные дифференциально-диагностические признаки этих двух видов кровотечения представлены ниже.

### МАССИВНОЕ ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Наиболее тяжелые («удушающие») кровотечения составляют около 4% от всех случаев ЛК [San S., 1984]. Они чаще возникают при воспалительных заболеваниях, чем при опухолевых.

Критерием массивного кровотечения является выделение 500 мл крови и более в течение одного эпизода ЛК или же то, что ЛК закончилось асфиксией, независимо от его объема. «Кровь

Легочное кровотечение	Желудочное кровотечение
Указания в анамнезе на заболевания легких	Предшествующее заболевание ЖКТ
Часто отмечаются дыхательные нарушения и выраженная гипоксемия	Дыхательные нарушения и изменение содержания газов в крови крайне редки
Кровотечение наблюдается при кашле	Кровотечение наблюдается при наличии тошноты и рвоты
Кровь откашливается, но не отрывается	Кровь отрыгивается, но не откашливается
Кровь ярко-красная, хуже свертывается	Кровь темного цвета, лучше свертывается
Кровь пенная	Кровь не пенная
Реакция крови щелочная	Реакция крови кислая
Кровь смешана с мокротой	Кровь может содержать частицы пищи
Прожилки крови продолжают отходить с мокротой в течение нескольких дней после остановки кровотечения	Мокрота с прожилками крови отсутствует
Мелена отсутствует	Мелена часто имеется
Анемия обычно отсутствует	Анемия часто имеется

начинает идти волной, и больной, задыхаясь, умирает в несколько мгновений» (Oddo). Смертность при массивных ЛК и в наше время достигает 80%. Асфиксия почти не оставляет времени для проведения терапевтических мероприятий.

Газета «Новое время» от 22 февраля 1884 г. сообщала: в приемную проф. И.Г.Карпинского явился чахоточный больной, спустя некоторое время он сильно закашлялся и в ближайшие минуты умер от легочного кровотечения.

Сомерсет Моэм в рассказе о туберкулезном санатории описывает смерть больного Маклеода во время игры в карты, в миг величайшего торжества: «Где вам в карты играть, скрипач несчастный! — крикнул он. — Большой шлем, с дублем и редулем! Всю жизнь мечтал о нем, и вот он мой! Мой! Мой!

Он задыхался. Его шатнуло, и он медленно повалился на стол. Кровь хлынула горлом. Послали за доктором... Маклеод был мертв».

Вероятно, на несколько минут дольше прожил Коврин, герой чеховского «Черного монаха»: «...кровь текла у него из горла прямо на грудь, и он, не зная, что делать, водил руками по груди, и манжетки стали мокрыми от крови».

Упав на пол, «он видел на полу около своего лица большую лужу крови и не мог уже от слабости выговорить ни одного слова...».

Иногда при массивном кровотечении из-за большой кровопотери артериальное давление снижается, и кровотечение прекращается. О подобной ситуации, видимо, идет речь в строках Байрона:

Дыхание слабеет... Постепенно —  
Но это не благая перемена —  
Кровь литься перестала.

Такова смерть Катерины Ивановны Мармеладовой в «Преступлении и наказании» Достоевского, упавшей на улице: «Но когда разглядели хорошенько Катерину Ивановну, то увидели, что она вовсе не разбилась о камень, как подумала Соня, а что кровь, обогрившая мостовую, хлынула из ее груди горлом.

— Это я знаю, видал, — бормотал чиновник Раскольникову... — это чахотка-с; хлынет этак кровь и задавит. С одной моею родственницей, еще недавно свидетелем был, и этак стакана полтора... вдруг-с».

Ее перенесли домой «почти замертво и положили на постель. Кровотечение еще продолжалось». Вскоре, однако, кровотечение прекратилось, но «она хрипло и трудно дышала, что-то как будто клокотало в горле». Далее следует сцена бреда и смерти, но уже без возобновления кровотечения.

Асфиксия способствует наступающий генерализованный бронхоспазм, который еще более уменьшает емкость бронхиального дерева (у здорового человека она составляет всего 140–180 мл, т. е. меньше стакана).

Три четверти больных, умирающих от массивного легочного кровотечения, погибают в течение первого часа [Григорьев Е.Г. и др., 1989].

Реже (преимущественно у пациентов пожилого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями) причиной смерти могут быть коллапс и острая анемия.

Наконец, часть больных, переживших массивное ЛК, погибают от тяжелой аспирационной пневмонии с абсцедированием [Репин Ю.М., 1991].

Для оценки степени тяжести кровотечения удобен вариант классификации В.И.Стручкова и соавт. (1982) (таблица).

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

За последние 100 лет, без сомнения, в борьбе с легочными кровотечениями медицина достигла больших успехов. Раньше врачи были практически бессильны оказать реальную помощь больному.

В.В.Вересаев в «Записках врача» вспоминает, как его позвали к больному туберкулезом с легочным кровотечением (тот кашлял над та-

Таблица

## Классификация легочных кровотечений

Степень тяжести легочного кровотечения	Кровопотеря	Частота дыхания, в 1 мин	Пульс, уд./мин	Систолическое артериальное давление	Содержание гемоглобина
I	До 100 мл (малая)	22–24	80–86	Нормальное	Нормальное
II	100–150 мл (умеренная)	24–26	90–96	Несколько снижено	На 10–15% ниже исходного
III	Более 500 мл одновременно	28–30	110–115	90 мм рт. ст. и ниже	На 20–25% ниже исходного

зом с кровью): «Я просидел у больного с полчаса, утешая и успокаивая... его жену».

Правда, при массивном, «удушающем» кровотечении и в наше время оказать помощь сложно.

При развитии асфиксии необходима срочная эвакуация крови на фоне эндотрахеальной интубации и ИВЛ. Внутривенно для борьбы с тяжелым бронхоспазмом вводятся эуфиллин, атропина сульфат, алуцент. Если возможности для этого нет, то врач бессилен.

В повести М.Чулаки «Харон» описывается массивное внезапное легочное кровотечение у ракового больного, которого только что привезли в хоспис. Больной «...сразу страшно закашлялся, согнулся, и изо рта ударила струей алая кровь. С ужасом глядя на бившую фонтаном кровь, он пытался что-то говорить, но раздавалось только бульканье».

Врач Егор Владимирович «подошел, ступая в кровавую лужу, присел, взял пульс. В данном случае это был лишь ритуальный врачебный жест: взятие пульса. Чтобы не стоять с беспомощным видом».

Впрочем, 100 лет назад некоторые врачи пытались в подобных ситуациях идти на чрезвычайные меры. В журнале «Lancet» от 1 ноября 1890 г. сообщалось, что д-р J.C.Simpson из Эдинбурга «в отчаянных случаях переполнения легких кровью» делал обильное кровозвлечение прямо из легкого, вонзая иглу самого крупного размера, соединенную с высасывающим прибором, сзади в девятое межреберье, и давая вытечь унциям 12 крови. Из 4 совершенно безнадежных случаев, в которых он это делал, в 3 наступило отчетливое улучшение — правда, временное, и эти трое больных вскоре умерли.

Следует госпитализировать всех больных с ЛК и КХ, так как «при начавшемся КХ невозможно прогнозировать его продолжительность, а после прекращения никогда нет уверенности, что оно не возобновится» (Н.С.Пилипчук). Транспортировка возможна даже, если ЛК не удалось остановить в домашних условиях.

1. Положение больного должно быть полусидячим, со спущенными ногами (нужно обеспе-

чить упор для них). Для лучшего отхождения мокроты пациенту целесообразно периодически поворачиваться. Когда-то при ЛК совершенно запрещали говорить. «Больному предписывается полное молчание: для него говорить — значит кашлять, а кашлять — значит отхаркивать кровь» (Oddo). Больному предлагалось даже писать на бумаге то, что ему хотелось бы сказать.

А.П.Чехову при госпитализации в клинику 25 марта 1897 г. было предложено все время лежать молча со льдом на груди. Когда 26 марта к нему приехала Л.Авилова, врач предупредил ее: «От разговора и волнения опять пойдет кровь. Даю вам три минуты, не больше». Медсестра отчитала ее за принесенные цветы: «Душистые цветы — в палате такого больного!». Позже Чехов написал Авиловой: «Ваши цветы не вянут, а становятся все лучше. Коллеги разрешили мне держать их на столе».

Долгая беседа с Л.Н.Толстым, посетившим клинику 28 марта, все же отразилась на состоянии больного: «После того вечера, когда был Толстой (мы долго разговаривали), в 4 часа утра у меня опять шибко пошла кровь». Негромкий разговор больным не противопоказан.

2. Пузырь со льдом к груди сейчас не прикладывают. Если это и может иметь положительное действие, то только психотерапевтическое. Глотание кусочков льда необоснованно, так как приводит к сужению сосудов брюшной полости и увеличивает приток крови к легким (Д.Д.Яблоков). Во времена Чехова это практиковалось: когда у Чехова началось легочное кровотечение в ресторане «Эрмитаж» (где он обедал с А.С.Сувориным), он, перед тем как уехать в гостиницу, спросил себе в ресторане льда. В качестве «домашней» помощи можно пить небольшими глотками крепкий раствор поваренной соли (1 столовая ложка на 1 стакан теплой воды): это отвлекает кровь в органы брюшной полости.

3. Не следует подавлять кашель, так как это ведет к скоплению крови в нижних отделах легких и повышает вероятность возникновения аспирационной пневмонии. Поэтому противопоказано введение наркотиков. «Инъекции



наркотиков мы относим к категории самых серьезных, даже роковых ошибок», — писал В.А.Равич-Щербо еще в довоенные годы. Лишь при очень сильном кашле может быть введен в небольшой дозе промедол или даны кодеин, дионин.

4. Необходимо успокоить больного, которому кажется, что «вместе с кровью уходит и его жизнь». В этих случаях велика роль психотерапии: можно назначить малые дозы седативных препаратов, чтобы не подавлять кашлевой рефлекс.

5. Наложение жгутов на конечности, чтобы уменьшить венозный приток к легким, сейчас не практикуется. Между тем в XIX веке этот метод даже совершенствовались, накладывая больному на ноги так называемые сапоги Junod: в них создавалось разрежение воздуха (например, в 100 мм рт. ст.), и в конечности депонировалось до 1 литра крови. «Легочное кровотечение почти сразу же останавливается», — уверял д-р Valp (1889).

6. Гутчинсон (1891) советовал при ЛК «погружать руки и ноги больного в такую горячую воду, какую он только может вынести». Прикладывание к ногам больного грелок и сейчас считается полезным.

Перед началом терапии ЛК врач должен сориентироваться в следующих вопросах [Корякин В.А. и др., 1990].

1. Какова кровопотеря по объему (малая, средняя, большая)?

2. Установлен ли источник кровотечения? По рентгенологическим данным источник может быть ясен (единичная каверна с горизонтальным уровнем, инфильтрат с распадом), сомнителен (при ограниченных очагах, пневмосклерозе), неясен (двусторонний деструктивный процесс) или не установлен (рентгенологических изменений в легких нет).

3. Нарушена ли гемодинамика?

4. Изменены ли показатели свертывающей системы крови и фибринолиза?

Существующие методы лечения ЛК могут быть разделены на 3 группы.

**I. Консервативные методы (преимущественно медикаментозные):**

- 1) возмещение кровопотери;
- 2) повышение свертываемости крови;
- 3) снижение протеолитической активности и активности протеаз в крови;
- 4) снижение проницаемости сосудистых стенок;
- 5) снижение давления в легочной артерии;
- 6) кислородотерапия;
- 7) метод искусственной управляемой гипотонии;
- 8) антибиотики для профилактики развития аспирационной пневмонии;

**II. Полурадикальные методы:**

- 1) наложение искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума;
- 2) эндобронхиальные:
  - а) лекарственные и иные воздействия на зону кровотечения через бронхоскоп;
  - б) обтурация кровоточащих бронхов.
3. эндоваскулярные — эмболизация ветвей бронхиальной артерии.

**III. Радикальные методы (хирургические операции).**

В заключение надо отметить, что положительным моментом при лечении больных является то, что у некоторых из них происходят спонтанные остановки ЛК. Болезнь как бы предоставляет медикам дополнительный шанс дообследовать больного, изыскать возможности для лечения.

Таков был финал болезни Ф.М.Достоевского. 26 января 1881 г. впервые возникли кровохарканье и умеренное кровотечение (наиболее вероятно, в связи с обструкцией бронхов и вторичными бронхоэктазами). Затем целые сутки (27 января) все было спокойно. 28 января в 11 часов последовало более сильное кровотечение, остановившееся само собой еще на 8 часов, и, наконец, в 19 часов — сильнейшее удушающее кровотечение, через 40 минут приведшее к смерти. Все эти 3 дня лечение заключалось только в строгом постельном режиме и глотании кусочков льда. Медицина того времени практически больше ничего не могла предложить. 28 января приехал известный доктор Н.П.Черепнин. Помочь он ничем не мог. Стетоскоп, которым Черепнин выслушивал последние биения сердца Достоевского, он сохранил затем как реликвию до своей смерти в 1906 г.

Но даже тяжелые кровотечения и даже при неэффективности лечения все же оставляют надежду на благоприятный исход. Примером может быть наблюдение д-ра Гвинара, опубликованное в газете «Врач». 28 июля 1887 г. его позвали к молодому человеку 25 лет, больному туберкулезом, по поводу легочного кровотечения. Он прописал больному «полный покой и молчание», внутрь — спорынью, холодный отвар ритании и немного морфинового сиропа для успокоения кашля.

Далее 3 дня продолжалось кровохарканье, а на 4-й день «страшное кровохарканье поставило на карту жизнь больного». Был почему-то назначен рвотный камень. Это не помогло. Еще через 2 дня «больной лежал уже без сознания, покрытый потом». Не зная, что теперь прописать, Гвинар велел поставить мушку на область печени (как «отвлекающее»). Мушка простояла сутки. Между тем кровотечение остановилось, больной пришел в себя, вскоре оправился и уехал в деревню. Все хорошо, что хорошо кончается!

*Поступила в редакцию 12.05.2000 г.*

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

УДК 616.12

## РЕЦИДИВИРУЮЩАЯ ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

И.П.Ладинская

*Городская станция скорой медицинской помощи, Санкт-Петербург, Россия*

## RELAPSE OF VENTRICULAR FIBRILLATION IN PRE-HOSPITAL STAGE

I.P.Ladinskaya

*Municipal ambulance station, St.Petersburg, Russia*

© И.П.Ладинская, 2001 г.

Специализированная кардиологическая бригада была направлена в помощь врачу линейной бригады скорой помощи к больной с острым инфарктом миокарда, осложненным шоком.

Больная 47 лет, в анамнезе гипертоническая болезнь II стадии, систематически не лечилась. Ангинозных болей раньше не было.

Сильные давящие боли за грудиной начались 3 ч назад и сопровождались слабостью и тошнотой. После внутривенного введения фентанила боли уменьшились, но полностью не прошли.

Состояние тяжелое, больная в сознании, несколько возбуждена. Кожа влажная, бледная, легкий цианоз слизистых оболочек. I тон сердца приглушен, пульс 78 ударов в 1 мин, ритмичный. Артериальное давление 90/60 мм рт. ст. Дыхание везикулярное. Число дыханий 20 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный. Периферических отеков нет.

На ЭКГ синусовый ритм, острейшая стадия трансмурального заднедиафрагмального инфаркта миокарда.

Сразу же по прибытии бригады установлен катетер в локтевую вену, внутривенно струйно введено 0,1 мг фентанила, 10 мг диазепамы, 5000 ЕД гепарина, начато капельное вливание калия хлорида и магния сульфата на 5% растворе глюкозы.

Внезапно больная потеряла сознание, развились тонические судороги, возникли нарушения дыхания. На ЭКГ — крупноволновая фибрилляция желудочков.

На фоне непрямого массажа сердца и ИВЛ (после интубации трахеи) с помощью аппарата Амбу, произведена дефибрилляция с энергией 200, 300 и 360 Дж, однако восстановить сердечный ритм не удалось, на ЭКГ сохранялась мелковолновая фибрилляция желудочков.

В дальнейшем дефибрилляцию разрядом максимальной энергии (360 Дж) повторяли сначала после внутривенного введения адреналина гидрохлорида в возрастающих дозах (3, 5, 7 мг), а затем после введения антиаритмических средств (лидокаина, новокаиамида, магния сульфата).

На протяжении 86 мин у больной наблюдались повторные эпизоды мономорфной и хаотической желудочковой тахикардии,

ускоренного идиовентрикулярного ритма, асистолии, были зарегистрированы 34 (!!!) эпизода фибрилляции желудочков.

За время проведения реанимационных мероприятий введено 40 мг адреналина гидрохлорида, 240 мг лидокаина, 1000 мг новокаинамида, 2000 мг магния сульфата, 1600 мг калия хлорида, 3 мг атропина сульфата.

Через 86 мин от начала проведения реанимационных мероприятий удалось восстановить синусовый ритм. Больная без сознания, продолжается проведение ИВЛ, умеренный акроцианоз, в легких выслушивается небольшое количество влажных хрипов. Пульс 100 ударов в 1 мин, ритмичный, систолическое артериальное давление около 80 мм рт. ст. На ЭКГ синусовая тахикардия с ЧСС 100 в 1 мин.

После внутривенного введения натрия оксибутирата, натрия гидрокарбоната и дофамина

состояние пациентки удалось стабилизировать, и через 120 мин от начала проведения реанимационных мероприятий была начата транспортировка больной в стационар.

В дальнейшем заболевание протекало без существенных особенностей.

Осложнений, связанных с продолжительным проведением реанимационных мероприятий, не выявлено.

На ЭКГ закономерная динамика трансмурального заднедиафрагмального инфаркта миокарда.

При повторном суточном мониторинговании ЭКГ нарушений сердечного ритма и проводимости не обнаружено.

Больная выписана из стационара на 22-е сутки.

Через 6 месяцев состояние пациентки также остается стабильным.

#### ОТ РЕДАКЦИИ

Данное наблюдение интересно как в плане возникновения инфаркта миокарда у женщины в относительно молодом возрасте, так и большим количеством рецидивов фибрилляции желудочков.

Главное же, на наш взгляд, заключается в том, что представленный случай из практики лишний раз подчеркивает, что у больных, находящихся в критических состояниях, реанимационные мероприятия должны проводиться

в полном объеме, а зачастую и с невероятным упорством, пока остается хотя бы малейший шанс на успех.

Наконец, хотелось бы надеяться, что это наблюдение даст пищу для размышлений тем организаторам отечественного здравоохранения, которые все еще сомневаются в целесообразности существования врачебных и специализированных бригад скорой медицинской помощи.

*Поступила в редакцию 14.09.2000 г.*

## ИСТОРИЯ

## МЕДИЦИНСКИЕ ЖУРНАЛЫ В РОССИИ (1792–1917)

Т.В.Руксина

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия*

## MEDICAL JOURNALS IN RUSSIA (1792–1917)

T.V.Ruksina

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

© Т.В.Руксина, 2001 г.

К моменту выхода первого русского медицинского журнала в мире уже имелся почти вековой опыт издания медицинской периодики. Общее число названий зарубежных журналов и трудов по медицине, выпущенных в XVIII в., превысило 170.

Первый российский медицинский журнал — «Санкт-Петербургские врачебные ведомости» — появился в 1792 г. В редакционной статье была сформулирована цель издания: «Уяснить природу человека, открыть все, что имеет влияние на здоровье человеческое: истребить во врачестве встречающиеся предрассуждения и по надежнейшим способам всех времен и народов подать руководство к познанию и врачеванию почти всех болезней...» [1].

Основная часть материалов носила практический характер, была посвящена диагностике и лечению наиболее распространенных заболеваний. Редакция поначалу даже взяла на себя роль «заочного лекаря». Однако из широко намеченной программы удалось осуществить далеко не все. Издание было убыточным из-за малого (менее 200 экз.) тиража и относительно небольшой цены. После выхода в апреле 1794 г. 52-го номера журнал прекратил свое существование.

До 1808 г. в России не выпускалось ни одного медицинского журнала. Затем они стали появляться, но, как правило, издавались недолго. Так, с 1808 по 1821 гг. с большими перерывами выходили «Медико-физический журнал, или Труды высочайше утвержденного при Московском университете Общества соревнования врачебных и физических наук», а в 1811, 1812 и 1816 гг. — «Всеобщий журнал врачебной науки», который выпускался в Санкт-Петербургской медико-хирургической академии. С 1823 по 1832 гг. профессор Московского университета А.А.Иовский издавал «Вестник естественных наук и медицины».

В Москве инспектором Голицынской больницы доктором М.А.Маркусом с 1827 по 1829 гг. выпускались «Врачебные записки». Программа журнала состояла из 2 основных частей: 1) собственно медицинские науки (терапия, патология, хирургия, акушерство и женские болезни, окулистика, судебная медицина и др.); 2) вспомогательные медицинские науки (патоанатомия, физиология, смесь, журналистика и др.). Публиковались научные обзоры, большое количество заметок из медицинской практики. Я.А.Чистович писал: «По выбору статей, тщательной их обработке и рациональному физиологическому направлению «Записки»

Маркуса принадлежат к лучшим изданиям своего времени» [2].

В целом, в первое 30-летие своего существования медицинская периодика развивалась крайне медленно. Журналы носили общемедицинский характер и были недолговечны. В то же время именно в эти годы был создан журнал, ставший самым стабильным изданием за всю историю отечественной медицинской периодики.

«Военно-медицинский журнал» был основан в Санкт-Петербурге в 1823 г. Медицинским департаментом Военного министерства (впоследствии — Министерства внутренних дел) и с тех пор регулярно выходит до настоящего времени.

Являясь органом, издающимся за счет казны, «Военно-медицинский журнал» по сравнению с другими изданиями имел лучшие условия для развития, тем более что подписка на него для военных врачей была обязательна. Программа журнала носила практический характер: «оригинальные рассуждения по всем частям внутреннего и наружного врачевания, имеющие целью клиническую пользу с приворованием, где нужно, к военной медицине» [1]. В первую очередь сообщалось обо всех приказах и инструкциях командования, помещались статьи отечественных авторов, печатались обзоры, посвященные отдельным заболеваниям, описывались медицинское состояние военных подразделений и случаи из практики, информация и «рассуждения» о вышедших отечественных и иностранных медицинских книгах. В периоды военных действий публиковались материалы, освещающие опыт работы в действующей армии.

Наряду с официальными, ведомственными издавались частные медицинские журналы, которые в большинстве случаев выходили в течение непродолжительного времени и закрывались, обычно по причине убыточности.

В целом до середины XIX в. медицинский журнал как тип издания проходил период формирования, поиска методов работы, рациональной, эффективной программы.

Реформы 60-х гг. XIX в. способствовали возникновению медицинских и фармацевтических обществ (только в 1858–1864 гг. их возникло 35), которые стали издавать журналы, отражавшие их профессиональную деятельность и общественную позицию.

Среди изданий этого типа в середине XIX в. одним из лучших считался «Московский врачебный журнал», издаваемый Обществом практических врачей с 1847 по 1859 гг. На его страницах было немало материалов и «рассуждений о первопричинах болезней». Показательно, что после смены редакции журнал превратился в сборник статей, а затем — в учебное пособие,

содержащее переводы из иностранных (в основном немецких и итальянских) учебников. Я.А.Чистович писал: «Редакция... допустила мысль, будто для читателей все равно — получат ли они переводной учебник или современную журнальную статью... и эта ложная мысль погубила издание, могущее быть органом и гордостью одного из самых жизненных центров нашего медицинского образования. Другая ошибка редакции состояла в том, что, издавая журнал, т.е. взяв на себя обязанность служить отголоском общественного мнения и органом научного движения, она не хотела выйти из самой замкнутой изолированности...» [2].

В 1855–1864 гг. издавались «Протоколы Общества русских врачей в Петербурге»; в это же время выходили еще 7 повременных изданий, выпускаемых Обществами врачей разных городов.

С 1864 г. Санкт-Петербургское фармацевтическое общество начало издавать «Фармацевтический журнал». До этого он 2 года выходил на немецком языке под названием «Pharmaceutische Zeitschrift für Russland». Журнал выходил по 1866 г., а затем, после 12-летнего перерыва — вплоть до 1917 г.

Физико-медицинское общество при Московском университете издавало в 1873–1876 гг. «Московский врачебный вестник».

Позднее (в 90-х гг. XIX в.) появились журналы, предназначенные для среднего и младшего медицинского персонала («Фельдшер», «Акушерка», «Фельдшер и акушерка» и т.д.). Одним из самых значительных из них стал «Фельдшерский вестник», издаваемый с 1906 г. Союзом обществ помощников врачей. Эти журналы способствовали не только углублению специальных знаний и расширяли кругозор читателей, но и формировали их общественную позицию.

С середины XIX в. появились популярные медицинские журналы для населения: «Гигиена» (1858), «Популярная медицина» (1860), «Бюллетень здравия и хозяйства» (1862).

Другим направлением развития российских медицинских журналов в 50-е гг. XIX в. стало появление журналов «Библиотека медицинских наук» (1857), «Медицинские монографии» (1859–1860), «Медицинский музей» (1859–1860), которые стремились сделать доступными для врача новейшие отечественные и зарубежные сочинения по медицине. Каждый номер таких журналов представлял собой часть монографии, которые потом можно было переплести в книгу.

Качественный перелом в развитии медицинской периодики в 1860-е гг. произошел в связи с дифференциацией изданий, переходом от общемедицинских журналов к отраслевым. Созданию каждого отраслевого медицинского журна-

да предшествовало накопление опыта работы, утверждение данной специальности на практике. В свою очередь вокруг отраслевых журналов формировалась читательская аудитория, готовая развивать это направление медицинской науки. «Появление новых медицинских журналов, видимое улучшение существовавших — вот первый признак медицинского прогресса», — писал А.П.Вальтер в 1862 г. [3]

В 1861 г. в Санкт-Петербурге появился журнал «Медицинские прибавления к «Морскому сборнику» — первый в мире отраслевой военно-морской медицинский журнал. В нем печатались работы судовых врачей и врачей морских госпиталей; доклады и сообщения, сделанные в обществах морских врачей, извлечения из корабельных медицинских журналов; научные отчеты и т. д.

Высокой уровень развития русской хирургии обеспечил успех созданному в 1891 г. журналу «Хирургическая летопись». Он выходил 1 раз в 2 месяца, 6 книг объединялись в том в пределах года. Около половины объема журнала приходилось на оригинальные научные статьи, около  $\frac{1}{3}$  — на рефераты русских и иностранных книг, статей, выступлений на съездах. Печатались протоколы заседаний хирургических обществ, заметки о новых инструментах и приборах, известия из медицинской жизни, рецензии на вышедшие книги. Благодаря высокому научному уровню журнал пользовался успехом не только в России, но и за границей. Когда в 1895 г. в связи с финансовыми трудностями журнал прекратил свое существование, участие в его спасении принял А.П.Чехов, и с 1897 г. выпуск журнала под предложенным писателем названием «Хирургия» был возобновлен.

В память о знаменитом русском психиатре С.С.Корсакове Общество невропатологов и психиатров при Московском университете с 1901 г. начало издавать «Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С.Корсакова».

Число оригинальных статей в нем в первые годы издания было невелико (5–8). Основная часть издания была подчинена задаче, поставленной Обществом невропатологов и психиатров при Московском университете: максимально возможно расширить кругозор русских врачей, знакомя их с мировой научной литературой. Самым большим был раздел рефератов, их было от 60 до 80 в номере. Раздел «Библиография» состоял из двух частей: «Новые книги» и «Указатель статей по неврологии и психиатрии из периодических изданий русских, славянских, французских, немецких, английских, итальянских и пр.». Раздел «Рецензии» знакомил с мнением ученых не только по существу рецензируе-

мых ими публикаций, но часто и событий, с ними связанных. Рецензии были оперативными — только на источники, вышедшие в текущем или предшествующем году [4].

В конце XIX в. появились первые медицинские журналы с выраженной научно-теоретической направленностью, некоторые из них выйдут и в настоящее время. Так, в 1892 г. Императорский институт экспериментальной медицины начал издавать «Архив биологических наук», в котором публиковались значительные по объему фундаментальные научные статьи.

Накопление медицинской информации увеличило потребность в обзорах литературы и привело к появлению в 1874 г. первого русского реферативного журнала «Медицинское обозрение».

Появление новых медицинских журналов было во многом обусловлено проводимыми в стране реформами. Так, в связи с введением в 60–70-х гг. XIX в. земского самоуправления, с 1888 г. начал выходить журнал «Земский врач», в котором, учитывая оторванность земских врачей от медицинских центров, помимо статей, публиковались вопросы читателей и подробные ответы редакции. Журнал пользовался большой популярностью и выходил до 1894 г.

В 1865 г. после судебной реформы, отменившей сословные суды и тайное судопроизводство, возник один из самых примечательных русских медицинских журналов «Архив судебной медицины и общественной гигиены». Журнал издавался Медицинским департаментом Министерства внутренних дел. Одним из инициаторов создания журнала был директор медицинского департамента, видный деятель судебной медицины Е.В.Пеликан.

«Архив судебной медицины и общественной гигиены» выходил за границы узкоотраслевого издания, отражая прогрессивные взгляды редакции. После публикации статьи П.Я.Якоби и В.А.Зайцева «О положении рабочих в Западной Европе с общественно-гигиенической точки зрения» в № 3 за 1870 г. по распоряжению министра внутренних дел редактор журнала был уволен («за настойчивое проведение крайне социальных идей»), а статья уничтожена.

Издатели и редакторы лучших российских медицинских журналов всегда связывали свою деятельность с движением общественной мысли и чрезвычайно ответственно относились к своей профессиональной деятельности. Осознание ответственности как перед врачебным сословием, так и перед обществом было надежной гарантией высокого профессионального и нравственного уровня лучших российских журналов. Ф.И.Иноземцев, объявляя в «Московских ведомостях» об издании новой «Московской медицинской

газеты», писал: «...тем более сознаем мы святость призвания нашего и тем более ценим обязанности наши перед русскими врачами и обществом» [3].

С 60-х гг. XIX в. начали выходить издания нового типа, из которых прежде всего следует назвать «Московскую медицинскую газету» (1858–1877), учрежденную Обществом русских врачей, «Современную медицину» (1860–1880), «Медицинский вестник» (1861–1885). Основной отличительной чертой этих журналов было то, что, отойдя от рассмотрения только узкопрофессиональных вопросов, они становились инициаторами различных общественных начинаний (например, помощи голодающим), пытались улучшить условия жизни народа и оказания медицинской помощи населению.

Одним из наиболее значительных российских медицинских периодических изданий конца XIX в. был основанный в 1880 г. журнал «Врач». Нужно отметить, что в то время это и многие аналогичные издания называли газетой, но по своей структуре, жанрам, языку публикаций они относятся к журналам. Благодаря личности редактора-издателя В.А.Манассеина, руководившего крупной клиникой, это частное издание по научному уровню опережало многие другие.

Нельзя не привести подробную цитату из редакционной статьи первого номера этого журнала, которая была опубликована 3 января 1880 г., так как в ней отражены все основные черты классического российского медицинского журнала конца XIX в.

Если спустя 120 лет внимательно ознакомиться с задачами, который ставила перед собой редколлегия «Врача», с тем, как она планировала организовать свою работу, что предполагалось печатать, какие темы отвергались, то можно обнаружить много не только интересного, но и полезного.

Цели и программа издания формулировались следующим образом:

«1) служить верным зеркалом всего, что составляет действительный прогресс в клинической медицине и гигиене;

2) привлечь к совместной научной работе возможно большее число врачей, разбросанных в разных местностях России;

3) постоянно подвергать критическому, независимому и беспристрастному разбору все явления, касающиеся образования, быта и деятельности врачей.

Сообразно с этими целями, программа «Врача» обнимает собою следующие отделы:

1) Самостоятельные и переводные статьи и предварительные сообщения по всем отраслям

клинической медицины. Статьи по так называемым теоретическим наукам (анатомии физиологии общей патологии, патологической анатомии и фармакологии) будут помещаемы лишь постольку, поскольку они имеют существенное значение для клиники. В этом отделе редакция будет помещать не одни только труды, которые ей обещали доставлять из клиник и лабораторий, но и всякое дельное наблюдение, где бы оно ни было сделано. Редакция глубоко убеждена, что дальнейшее, не фиктивное, а действительное развитие русской медицины будет зависеть не столько от процветания той или другой клиники или даже того или другого медицинского факультета, сколько от постоянного участия в научной работе возможно большего числа русских врачей. Правда, она знает, как невыгодно обставлены для научной работы врачи вдали от университетских центров, но вместе с тем она знает также и то, как много прекрасных наблюдений и по казуистике, и по медицинской географии и статистике пропадает только потому, что авторы боятся печатать свои почтенные труды за недостатком обычной литературной обработки. Чем больше таких трудов удастся редакции привлечь на страницы «Врача», тем более сочтет она удовлетворенной одну из своих задач.

2) Самостоятельные и переводные статьи и предварительные сообщения по всем отделам общественной и частной гигиены. Имея в виду, что «общие места», «громкие фразы», которыми подчас так обильна гигиеническая литература, по меньшей мере излишни, — по крайней мере в газете, издаваемой для врачей, — редакция употребит все свои старания давать и в этом отделе только статьи, основанные по возможности на фактических данных. С особенною охотой она откроет свои страницы всем вопросам по земской, городской, военной, железнодорожной, школьной и больничной гигиене. Не умея представить себе настоящего врача иначе, как и терапевтом и гигиенистом одновременно, редакция будет особенно стараться поддерживать естественной связи между терапией и гигиеной.

3) Статьи, посвященные образованию, быту и общественной деятельности врачей. Гласность, осветившая уже некоторые закоулки русской жизни, коснулась сравнительно лишь очень мало быта врачей. А между тем быт этот, — быть может, даже более других — нуждается в самой широкой гласности. Недостаточно разбирать одну сторону — отношение общества к врачам; необходимо также не закрывать глаз и на те печальные явления, причины которых коренятся в самих врачах; только под этим условием возможны не бумажные, все загубляющие, а действительные реформы. Беспристраст-

ная, независимая и трезвая критика, избегающая всяких личностей, но и не пугающаяся гнева задетых самолюбий — вот чем будет руководствоваться редакция «Врача» в обсуждении всех условий русского врачебного быта. Но отнюдь не считая себя непогрешимой, редакция никогда не откажется дать место всякому добросовестному противнику своих мнений, конечно, сохраняя за собой полную свободу критики.

4) Статьи по истории медицины, в особенности русской, биографии и некрологи врачей. В этом отделе редакция постарается по возможности избегать как «послужных списков», так и того вредного правила, в силу которого о мертвых принято говорить только «доброе». Она убеждена, что и тут прежде всего нужна правда.

5) Критические статьи и библиографические заметки о главнейших иностранных и по возможности всех русских книгах, касающихся программы «Врача». Чтобы избежать исключительно реферированного характера в разборе книг, редакция заручилась обещанием для каждого отдела содействия со стороны специалистов. Вместе с тем редакция может положительно обещать, что личность и положение автора ни в каком случае не будут служить мотивами для направления рецензий в ту или другую сторону.

6) Рефераты о главнейших иностранных и по возможности всех русских работах, помещаемых в периодических изданиях и касающихся программы «Врача». Рефераты будут составляться преимущественно по подлинникам; в случае же реферирования с реферата это обстоятельство всегда будет оговорено. Критические заметки референта будут делаются таким образом, чтобы их отнюдь нельзя было смешать с изложением авторской мысли.

7) Критические отчеты о заседаниях ученых и других обществ, могущих интересовать врачей, а также и о диспутах.

8) Слухи, мелкие известия, выборки из политических газет и правительственных распоряжения почему-либо могущие интересовать врачей.

9) Всякого рода объявления за исключением объявлений о тайных средствах и реклам, которые не будут принимаемы ни в каком случае и ни в какой форме» [5].

Прекратился выход журнала «Врач» после смерти В.А.Манассеина в 1901 г., а на следующий год в его память учениками был основан журнал «Русский врач», издававшийся до 1917 г.

Трудно переоценить вклад первых российских журналов в собирание сил русской науки, внедрение ее достижений в практику, накопление лечебного опыта, распространение медицинских знаний, сохранение здоровья и жизни россиян.

Неоценима роль лучших медицинских периодических изданий в воспитании российских врачей. Оценивая ее, В.В.Вересаев (имея в виду журнал «Врач») в предисловии к «Запискам врача», писал: «Газета эта сыграла огромную положительную роль в общественном и моральном воспитании русских врачей, заслуги Манассеина в этом отношении неоценимы» [6].

Наиболее прогрессивные медицинские журналы наряду с решением профессиональных задач активно поднимали острые социальные проблемы.

Медицинские журналы постоянно боролись с шарлатанством, с распространением изданий, рекомендуемых «универсальные» средства для лечения.

Лишь единицы из медицинских журналов, возникших до 1917 г., дожили до наших дней, большинство стало достоянием истории. Однако история их развития — неотъемлемая часть истории отечественной медицины, знание которой и сегодня необходимо каждому медицинскому работнику.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аюлов А.И. Отечественные специальные журналы (1765–1917). Историко-типологический обзор.— Ростов: Изд-во Ростовского университета, 1986.
2. Чистович Я.А. Исторический очерк русской медицинской журналистики // Медицинский вестник.— 1861.— № 2.
3. Левит М.М. Становление общественной медицины в России.— М., 1974.
4. О чем писал журнал в первый год своего существования // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С.Корсакова.— 2000.— № 2.
5. От редакции // Врач.— 1880.— № 1.
6. Вересаев В.В. Записки врача // Собр. соч.: В 5 тт.— Т. 1.— М.: Огонек, 1961.



## КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



AMBU International A/S

Наше представительство открыто в РФ для всех стран бывшего Советского Союза:  
 AMBU International A/S BROENDBY Denmark. АМБУ Интернэшнл А/С Бренбюй Дания  
 Представительство в СНГ: 127322 Москва, ул. Милашенкова, д. 16, офис 5.  
 Тел.: (095) 9791247, тел./факс: (095) 9798572, E-mail: AMBU@SATEL.RU

МЫ РАДЫ ПРЕДЛОЖИТЬ ВАМ

**РЕАНИМАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СПАСЕНИЯ** в критических ситуациях и **СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ** методам оказания первой помощи: для спасателей *МЧС, Красного Креста*, газоспасателей, медицины катастроф, скорой помощи, интенсивной терапии, реанимации, анестезиологии, армии, флота, *МВД, ГИБДД*, противопожарной службы, больниц, роддомов, травмпунктов нефтегазопроводов, медицинских колледжей и университетов, *Министерства Транспорта, МЧС*, воздушных перевозчиков, энергетиков, нефтяников, для отделов охраны труда любого предприятия и т. п.

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ МЕШКИ АМБУ** для ИВЛ (10 моделей), отсосы с ручным и ножным приводом, портативный электроотсос PPS (батарея, 12, 110, 220 В), многочисленные реанимационные укладки в чемоданах (в том числе VIP), сумках, рюкзаках, портативный автоматический респиратор **АМБУ-МАТИК**, реанимационный насос **КардиоПамп**, реанимационные маски **Лайф Ки** и **Рес-Кью**, многочисленные клапаны и лицевые маски, баллоны кислорода с регуляторами, изделия из геля для ожоговых больных, реанимационный ручной отсос **Рес-Кью**.

**ИММОБИЛИЗАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** вакуумные матрасы, спинальные носилки для детей и взрослых, матрасы-носилки, вакуумный жилет для пострадавших с подозрением на повреждение позвоночника, приспособления для поднятия пострадавшего на вертолет, вакуумные и пневматические шины, наборы воротников **Шанса** и регулируемые воротники **Шанса** для новорожденных, детей и взрослых, шины **Articu**.

**МАНЕКЕНЫ** для обучения **НАВЫКАМ СЛР**, трахеостомии, напряженного пневмоторакса, катеризации центральных вен, мужского и женского мочевого пузыря, внутривенных вливаний, дефибриляции, интубации, пункции и хирургической коникотомии, спасения пациента при попадании предметов в дыхательное горло (метод Хеймлиха), манекен для медсестры, для аттестации врачей и реаниматологов, спасатель **РЭНДИ** и наборы имитации ран, программы **СЛР** и **АТП**.

**УЧЕБНЫЕ КЛАССЫ** для всех вышеуказанных профессий, в том числе энергетиков, отделов охраны труда, миникласс для стоматологических клиник.

Кроме вышеуказанного оборудования, мы предложим Вашему вниманию и **НОВИНКИ**:

1. Спинальные носилки **Najo: Redi Hold, Redi Wide** для взрослых и детей. 2. Шины **Articu**. 3. Изделия из геля для ожоговых больных. 4. Укладки для **В.И.П.** 5. Укладки в алюминиевых чемоданах. 4. Ручной отсос **Res-Cue Pump** 5. Реанимационная маска **Res-Cue**.

Все вышеуказанное оборудование зарегистрировано в Министерстве Здравоохранения Российской Федерации и поставляется с сертификатом Госстандарта.

Наши планы на ближайшее будущее

1. Подготовить к публикации статьи по изменению стандартов оказания первой помощи при поражении током.

2. Подготовить информацию о новых учебниках Европейского Совета по реанимации (ERC) и Ассоциации Американских Кардиологов (АНА) по оказанию первой помощи и сердечно-легочной реанимации.

3. Новости в правилах оказания первой помощи непрофессионалами.

4. Проведение Семинара по неотложной медицине в 4 скандинавских странах: Дании, Швеции, Норвегии, Исландии.

Вы можете получить справки по нашим телефонам. Мы будем рады предоставить Вам любую информацию о предстоящем семинаре, о нашем оборудовании, в том числе о его стоимости.

С уважением,

*М. Нюгг - Уенсен*

**Рекомендуемая комплектация машин скорой помощи  
Оборудование для использования в машине и вне ее**

Наименование

- АМБУ оригинальный мешок ИВЛ МАРК III с прозрачной лицевой маской № 5  
 АМБУ оригинальный мешок ИВЛ для детей с маской № 0  
 Отсос Юни ручной/ножной/автоматический  
 Отсасывающий бустер  
 Регулятор кислорода  
 Баллон с кислородом 2 л (400 л)  
 АМБУ КардиоПамп реанимационный насос  
 Прозрачная лицевая маска № 2  
 Прозрачная лицевая маска № 4  
 Прозрачная лицевая маска № 0  
 Удлинительная трубка 305 мм для мешка МАРК III  
 Удлинительная трубка 600 мм для мешка для младенца  
 Реанимационная укладка АВТИОР (для младенцев, детей и взрослых)  
 Клапан ПДКВ 10 см  
 Реанимационный набор для младенцев, включая интубацию  
 АМБУ МАТИК портативный автоматический респиратор с манометром  
 Портативный электроотсос PPS с многоразовым резервуаром (питание: 12 В, 110 В, 220 В, батарея)  
 Реанимационная маска Res-Cue с входом для кислорода  
 без входа для кислорода  
 Реанимационная маска LifeKey (25 шт./уп. или 1 шт. в брелке)  
 Ручной отсос «Res-Cue Pump»  
 Имobilизационная система  
 \*АМБУ вакуумный матрас «All-in-One» в комплекте с вакуумным ножным насосом, РР-пластиной, набором для ремонта, сумкой для ношения/складирования  
 \*АМБУ вакуумный матрас «Continental» в комплекте с вакуумным ножным насосом, РР-пластиной, набором для ремонта, сумкой для ношения/складирования  
 \*АМБУ вакуумный матрас «Narrow» в комплекте с вакуумным ножным насосом, РР-пластиной, набором для ремонта, сумкой для ношения/складирования  
 \*АМБУ набор вакуумных шин, включая шины «Рука», «Голень», «Полная нога», вакуумный насос, сумку для ношения/складирования, набор для ремонта  
 АМБУ носилки/переносной матрас  
 \*АМБУ набор вакуумных шин, включая шины «Рука», «Голень», ручной вакуумный насос, набор для ремонта  
 АМБУ воротник Шанса Перфит, регулируемый на 4 взрослых размера (16 позиций)  
 Воротники Шанса 6 шт. (6 размеров) для детей и взрослых, в сумке для ношения/складирования  
 Спинальные носилки различные цвета: Redi Hold  
 различные цвета: Redi Wide  
 Набор пневматических шин 6 шт. в сумке  
 «VSI» вакуумный иммобилизационный жилет для пациентов с подозрением на повреждение позвоночника (разработан совместно с военно-воздушными силами Швеции)  
 Ящик для укладки для неотложной медицины/скорой помощи/спасателей 911 США  
 \* Выбирайте то, что Вам подходит.  
 \* Вакуумные шины — набор из 2 или 3.  
 \* Вакуумные матрасы: «All-in-One», «Continental», «Narrow»  
 \*\* По запросу мы также можем поставить  
 1. Электрокардиографы (портативные)  
 2. Небулайзеры портативные с аккумуляторами  
 3. Фонодоскопы  
 4. Глюкометры  
 5. Портативные дефибрилляторы — кардиостимуляторы  
 6. Тонометры для взрослых, детей, младенцев и т. п.  
 7. Ковшовые носилки  
 8. Пульсоксиметры  
 9. Мобильное наркотное оборудование  
 10. Cadiscore — диагностический аппарат ЭКГ/стетоскоп для визита к пациенту или для семейного врача  
 11. PocketCap — капнометр  
 12. CardiScan — CardiCare — портативный кардиомонитор  
 Мы также можем помочь Вам с такими мелочами, как:  
 Молоток Набор для Трахеостомии Инфузионный Набор

**Учебный Класс**  
**AMBU International A/S — Bio Tec Med ApS Дания**

1	Модульная система обучения и контроля качества реанимации (аттестация) АМБУ МЕГАКОУД в комплекте с фантомом внутреннего вливания и принадлежностями
2	Фантом-система дыхания и наружного массажа сердца АМБУ ПЭЛ для отработки навыков работы с КАРДИОПАМ-Пом по методу активной компрессии-декомпрессии (АКД), включая подколенную доску
3	АМБУ КАРДИОПАМП Реанимационный насос
4	АМБУ Методический материал
5	Фантом-система дыхания и наружного массажа сердца АМБУ МЭН с интерфейсом и обучающе-контрольной компьютерной программой и (или) без них
6	АМБУ ДЕФИБ ТРЭЙНЕР — система для дефибрилляции 10 комплектаций
7	Фантом-система дыхания и наружного массажа сердца АМБУ БЭЙБИ
8	Фантом-система дыхания и наружного массажа сердца АМБУ МУЛЬТИМЭН (4 торса)
9	АМБУ МУЛЬТИМЭН — Работа в классе
10	Фантом-системы спасения при травматических поражениях ПЭЙШЕНТ КЗА СИМУЛЕИТОР (сестринский тренажер)
11	Набор для катетеризации мужского мочевого пузыря МЭЙЛ БЛЭДДЕР КАТЕТЕРИЗЭЙШИ КИТ
12	Набор для катетеризации женского мочевого пузыря ФИМЭЙЛ БЛЭДДЕР КАТЕТЕРИЗЭЙШИ КИТ
13	СПАСАТЕЛЬ РЭНДИ и набор для имитации ран
14	Е.М.Т. Набор имитации несчастных случаев
15	Расширенный набор имитации ран, повреждений, трупов
16	СПАСАТЕЛЬ РЭНДИ — официальный тренажер спасательных сил США
17	Фантом для пункции и хирургической коникотомии
18	АМБУ ТЬЮБ ЧЕК для проверки правильности интубации (2 модели)
19	АМБУ Тренажер для интубации для тренировки интубации с ларингоскопом и без него (CombiTube) с интубационными инструментами и без них
20	Система для трахеостомии
21	Система спасения пациента при попадании посторонних предметов в дыхательное горло (метод Хеймлиха)
22	Фантом для имитации напряженного пневмоторакса
23	АМБУ Фантом-система внутривенного вливания
24	Фантом для катетеризации центральных вен
25	Акушерский фантом О.В.
26	АМБУ Реанимационная укладка 2-секционная (в наличии более 150 комплектаций — 2- и 3-секционных, специальных укладок)
27	АМБУ МАРК III — Оригинальный мешок для ИВЛ
28	АМБУ Клапан ПИП
29	АМБУ Soft Pack реанимационная укладка в мягкой сумке (ATMCIORP)
30	АМБУ Регулятор кислорода
31	Портативный автоматический респиратор АМБУМАТИК (гидравлический привод)
32	Отсос АМБУ ЮНИ (мануальный и автоматический привод)
33	АМБУ Портативный реанимационный электроотсос (питание от батарей, 12, 110, 220 В)
34	АМБУ ПЭК БЭЙБИ — мини реанимационная укладка для новорожденных и детей до 3 лет
35	Реанимационная маска АМБУ ЛАЙФ КИ (25 шт./уп. или 1 шт. в брелке)
35а	Мини реанимационная укладка АМБУ ПЭК ЭДАЛТ для взрослых
36	Автоклавируемый реанимационный отсос АМБУ ТВИН (сборник 600 мл или 1000 мл)
37	Воротники Шанса с регулируемыми размерами (16 позиций) АМБУ ПЕРФИТ — 4 взрослых размера Воротники Шанса 6 шт. (6 размеров) для детей и взрослых, в сумке для ношения/складирования
38	Вакуумный матрац АМБУ «КОНТИНЕНТАЛ» в комплекте с вакуумным ножным насосом, PP-пластиной, набором для ремонта, сумкой для ношения/складирования
39	Вакуумный матрац АМБУ «All-IN-ONE» в комплекте с вакуумным ножным насосом, PP-пластиной, набором для ремонта, сумкой для ношения/складирования
40	Вакуумный матрац АМБУ для вертолета (Narrow) в комплекте с вакуумным ножным насосом, PP-пластиной, набором для ремонта, сумкой для ношения/складирования
41	Вакуумная ШИНА АМБУ «Полная нога» (также для детей и младенцев), вакуумный насос, сумку для ношения/складирования, набор для ремонта
42	Вакуумная Шина АМБУ для ноги, вакуумный насос, сумку для ношения/складирования, набор для ремонта
43	Набор шин АМБУ Add-A в сумке для ношения/складирования
44	Спинальные носилки Redi Hold, Redi Wide. Для детей и взрослых
45	«VSI» вакуумный иммобилизационный жилет для пациентов с подозрением на повреждение позвоночника (разработан совместно с военно-воздушными силами Швеции)
46	Набор пневматических шин (6 шт.) в сумке для ношения/складирования
47	Интубационные тренажеры для младенцев и детей

## ХРОНИКА

### О МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ПРОБЛЕМЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ЭТАПАХ ЕЕ ОКАЗАНИЯ. ПОИСКИ, ПУТИ РЕШЕНИЯ» (2001)

18–21 апреля 2001 г. в Москве состоится 2-я научно-практическая конференция «Проблемы скорой медицинской помощи на этапах ее оказания. Поиски, пути решения».

На конференции будет представлено 3-е издание «Руководства для врачей скорой помощи».

Материалы конференции будут опубликованы в № 3 за 2001 г. журнала «Скорая медицинская помощь».

Тезисы докладов следует направлять в двух экземплярах с обязательным приложением электронной версии на дискете.

Тезисы печатают в текстовом редакторе «WinWord» через 1,5 интервала, поля по 2,5 см с каждой стороны, размер шрифта 12 пунктов, объем до 3 страниц.

На первом экземпляре должны быть подписи всех авторов, виза руководителя и печать учреждения. Данные об авторах, полный почтовый адрес, номера телефонов для связи и адрес электронной почты представляются на отдельном листе. Тезисы принимаются до 1.04.2001 г. (по почтовому штемпелю). Тезисы публикуются бесплатно.

Для оформления подписки на 2001 г. необходимо перевести 400 рублей по указанным ниже реквизитам.

#### Реквизиты

ПОСТАВЩИК: ИНН 7825437940

НП «Общество работников скорой медицинской помощи»

Адрес: 193015, Санкт-Петербург, Кировная ул., д. 41

Расчетный счет: 40703810800000001464 в АКБ «Таврический» ОАО

Корреспондентский счет: 30101810700000000877, БИК 044030877 в Санкт-Петербурге

Коды: ОКПО 54247576, ОКОНХ 92200

Письмо с тезисами, дискетой, копией платежного поручения и полным почтовым адресом до 01.04.2001 г. выслать по адресу: 193015, Санкт-Петербург, Кировная ул., д. 41, Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, журнал «Скорая медицинская помощь».

Тел. (факс): (812) 588-43-11.

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

*Пример оформления тезисов:*

### РЕФОРМИРОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ

В.А.Фялко, И.Б.Улыбин

*Городская станция скорой медицинской помощи, Екатеринбург*

(Далее — текст тезисов)

При поддержке  
Министерства Здравоохранения  
Российской Федерации

Всероссийского Центра  
медицины катастроф "Защита"



Организаторы:



# СКОРАЯ ПОМОЩЬ

## 18-21 Апреля 2001

Спорткомплекс "Олимпийский"  
Москва, Россия

**2-я Московская международная выставка по  
скорой, неотложной и экстренной медицинской  
помощи, медицине катастроф и экстремальной  
медицине**

**2-я научно-практическая Конференция  
"Проблемы скорой медицинской помощи на  
этапах её оказания. Поиски, пути решения."**



- Средства оказания неотложной помощи, укладки для оснащения медицинского персонала и транспортных средств
- Мобильные лечебно-диагностические госпитали и комплексы, средства транспортировки больных, автомобили скорой помощи, реанимобили и другие транспортные средства
- Хирургическое и электрохирургическое оборудование, оснащение операционных, хирургический инструментарий. Эндоскопическое оборудование.
- Реанимационное и реабилитационное оборудование, оснащение отделений интенсивной терапии, системы поддержания жизнедеятельности
- Лабораторное мобильное и стационарное оборудование, оборудование и тест-системы для экспресс-диагностики. Функциональная диагностика. Рентгенодиагностика.
- Компьютерные системы приема и передачи вызовов, системы обработки данных и мониторинга
- Средства индивидуальной защиты, специальная одежда и приспособления, системы стерилизации и дистилляции воды, фильтрматериалы для воды и воздуха.
- Фармацевтические препараты для оказания неотложной помощи, одноразовые приспособления, системы переливания крови, перевязочные материалы, противоожоговые средства
- Обучающее оборудование, тренажерные комплексы

**За более подробной информацией обращайтесь по тел. / факсу:  
(095) 935 7350 / -51, e-mail: medicine@la.ru**

## ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ VII ВСЕРОССИЙСКОГО СЪЕЗДА АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ

### ANALYZING THE VII ANNUAL CONGRESS OF ANESTHESIOLOGISTS AND REANIMATOLOGISTS OF RUSSIA

25–29 сентября 2000 г. в Санкт-Петербурге состоялся VII Всероссийский съезд анестезиологов и реаниматологов. На съезде было представлено около 50 программных докладов и более 1000 сообщений. В работе съезда приняли участие более 1500 участников, приехавших из всех регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Программа съезда была обширной и включала в себя практически все вопросы деятельности врачей этой области — от проблемы подготовки кадров до организации службы, юридических и экономических проблем.

В настоящем обзоре мы остановимся только на тех сообщениях, которые могут представлять интерес для специалистов скорой помощи. Это основные направления оптимизации неотложной помощи и интенсивной терапии у больных и пострадавших, а также применение новых технологий и лекарственных средств при проведении реанимации и интенсивной терапии.

Сообщение о применении регионарной анестезии у больных с тяжелой травмой в условиях линейной бригады скорой помощи представлено М.П.Артамошиной и соавт. (Москва). Авторы пришли к выводу о преимуществах регионарной анестезии у этой категории больных перед обезбоживанием с использованием промедола.

В.А.Беляков и соавт. (Нижний Новгород) обосновывают применение натрия оксипропирилата при септическом шоке, а также при травматическом шоке и кровопотере. Авторы отмечают благоприятное влияние этого препарата в сочетании с кетамин и фентанилом на системную гемодинамику и определяют дифференцированные показания к применению указанных комбинаций при различной степени кровопотери. В частности, авторы считают показанным применение кетамина при легком шоке (I–II степени) и не рекомендуют его использование при шоке III–IV степени.

В докладе С.В.Гаврилина и соавт. (Санкт-Петербург) сообщается об особенностях интенсивной терапии при огнестрельной травме, которая характеризуется более выраженной болью, кли-

нически более значимым эндотоксикозом, большим риском развития генерализованных инфекционных осложнений и сопровождается эколого-профессиональным стрессом, более поздними сроками доставки на этап специализированной помощи. Использование многоуровневой дифференцированной анальгезии с продленным регионарным обезбоживанием, ранней детоксикации с минимальным дезадаптивным эффектом (сорбция через рану, энтеросорбция, форсированный диурез), ранней профилактики антибиотиками широкого спектра действия в условиях двухэтапной системы лечения позволили снизить летальность в группе 294 раненых с огнестрельной травмой до уровня летальности в группе пострадавших с аналогичной по тяжести повреждений механической травмой.

С.К.Горбунов и соавт. (Нижний Новгород) для борьбы с гнойно-септическими осложнениями использовали промывание ран раствором натрия гипохлорита и наложение повязок с тем же препаратом с последующим помещением пораженной части тела в пластмассовую камеру, куда затем подавался озон. Такая терапия, проводимая на догоспитальном этапе (ДГЭ) реанимационными бригадами скорой медицинской помощи (СМП), по мнению авторов, обеспечивает благоприятные результаты лечения у этой категории больных.

А.Г.Дорфман и соавт. (Москва) в докладе «Оптимизация интенсивной терапии пострадавших с травмой груди и черепа на догоспитальном этапе» сообщают, что при обследовании большой группы пострадавших у всех был выявлен гиповолемический шок, выраженная гипервентиляция, снижение жизненной емкости легких, гипоксемия, метаболический ацидоз. Авторами разработан алгоритм действий на ДГЭ, направленный на коррекцию выявленных нарушений.

В сообщении В.П.Мералова и соавт. (Москва) «Оптимизация инфузионно-трансфузионной терапии с применением комплексных кристаллоидных растворов» показаны преимущества использования комплексных кристаллоидных растворов

(мафусола, квинтасола, сукцинасoла) перед применением изотонического раствора натрия хлорида и лактасoла за счет сбалансированного ионного состава, позитивного влияния на КОС крови (благодаря наличию ацетата), восстановительного действия на гемодинамические показатели при острой кровопотере благодаря наличию фумаровой и янтарной кислот в мафусоле и сукцинасoле соответственно.

В докладе Е.Ю.Проничева (г. Новокузнецк) сообщается об успешном применении агониста-антагониста опиоидных рецепторов стадола в сочетании с димедролом на ДГЭ у 5 пострадавших с ожоговой травмой. Отмечены полное купирование болевого синдрома и седация при отсутствии побочных эффектов, свойственных наркотическим анальгетикам. Автор предлагает шире использовать данные средства на ДГЭ.

В сообщении Л.Л.Стажадзе и соавт. (Москва) «Некоторые аспекты обезболивания при сочетанной травме на догоспитальном этапе (ДГЭ)» подчеркивается значимость обезболивания при ведении больных с травматическим шоком на ДГЭ, приводятся сведения о неадекватности обезболивания у большинства пациентов с тяжелой травмой на ДГЭ. Авторы анализируют причины данного обстоятельства, отмечая недостаточное использование современных методик и препаратов, нередкий отказ от применения анестетиков.

В докладе А.В.Экстрем и соавт. (Волгоград) «Травматический шок при тяжелой сочетанной черепно-мозговой травме. Диагностика и интенсивная терапия» на основе анализа медицинской документации 90 пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ) в сочетании с переломами трубчатых костей сообщается о более высоком проценте осложнений и летальности среди больных с компенсированными в первые 4–6 ч показателями системной гемодинамики, которым не проводилась адекватная противошоковая интенсивная терапия (ИТ), по сравнению с группой больных с субкомпенсированной гемодинамикой, которым ИТ своевременно проводилась. Авторы настаивают на проведении ИТ при травматическом шоке пострадавшим с тяжелой сочетанной ЧМТ, имеющим стабильные показатели центральной гемодинамики в первые часы.

В сообщении И.А.Кустова (г. Ковров) доказывалась целесообразность применения гипертонического раствора натрия хлорида совместно с коллоидными препаратами на начальных этапах лечения гиповолемического шока. Автор отмечает быстрое восстановление показателей гемодинамики, отсутствие летальности в ближайшие часы у 116 пациентов, включенных в исследование.

М.Ю.Киров и соавт. в сообщении «Применение метиленового синего для коррекции гемоди-

намики при септическом шоке» представляют позитивные результаты использования данного препарата: отмечено снижение потребности в инотропных аминах и повышение выживаемости в группе больных, получавших метиленовый синий, по сравнению с группой контроля.

Доклад А.В.Щеголева и Ю.С.Полушина «Стратегия и тактика интенсивной терапии пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой (СЧМТ)» посвящен рассмотрению вопросов патогенеза СЧМТ, содержит принципы проведения ИТ при СЧМТ на различных этапах оказания медицинской помощи, в том числе на ДГЭ.

Летальность при СЧМТ, остающаяся чрезвычайно высокой, определяется тяжестью как ЧМТ, так и полисегментарностью повреждения, выраженностью шоковой реакции организма в целом, возрастом пациента. Нередко СЧМТ осложняется синдромом взаимного отягощения.

Причины неблагоприятного исхода, по мнению авторов, включают в себя:

- ограничение состоятельности компенсаторных реакций организма в ответ на травму нервной системы;

- формирование реальных условий для дополнительного поражения головного мозга за счет внечерепных повреждений;

- необходимость проведения ИТ, отличающейся от методов лечения, традиционно используемых в нейрореаниматологии.

Таким образом, очевидна необходимость оптимизации ИТ при СЧМТ.

Наиболее высокая летальность, по данным авторов, наблюдается среди больных, имеющих сочетание тяжелой ЧМТ с тяжелыми внечерепными поражениями. У таких больных с высокой вероятностью формируется синдром взаимного отягощения, «порочные круги». Расширению области поражения ЦНС способствуют: 1) внечерепные патогенные факторы (артериальная гипотензия и гипертензия, гипоксемия и гиперкапния, гипоосмия; гипергликемия, гемоконцентрация, гиповолемия, нарушение венозного оттока при повышении внутригрудного давления); 2) внутричерепные патогенные факторы (отек-дислокация, внутричерепная гипертензия, гипоксия, ацидоз, субарахноидальное кровоизлияние, нарушение ауторегуляции мозгового кровотока в виде вазодилатации и вазоспазма). К патогенным факторам относится и ноцицептивная импульсация.

Тактика ИТ определяется необходимостью максимально ограничить распространение зоны первичного поражения путем минимизации влияния выявленных патогенных факторов на ДГЭ.

Принципы проведения ИТ на ДГЭ при изолированной ЧМТ включают в себя поддержание

нормального перфузионного давления (от нормоволемии до умеренной гиперволемии и инотропной поддержки), отказ от использования гипосмолярных растворов и поддержание умеренной гиперосмии (дегидратационная терапия), недопущение гипоксемии и гиперкапнии (респираторная терапия, поддержание проходимости дыхательных путей), относительно доступные на ДГЭ кратковременные способы контроля внутричерепного давления (позиционирование, элементы респираторной терапии, умеренная гиперосмия), увеличение минутного объема кровообращения с помощью инотропных средств, актопротекция (защита сохранных нейронов), дезагреганты, профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений, уход.

Лечение пострадавших с СЧМТ сложнее: элементы ИТ при СЧМТ могут входить в конфронтацию с принципами ведения пострадавших с изолированной ЧМТ.

Один из главных принципов — минимизация лекарственных воздействий и нейротропная терапия в соответствии с периодами ЧМТ — подчеркивает бесполезность и небезвредность назначения таких средств, как церебролизин, пирацетам, глиатилин, в первые дни после тяжелой СЧМТ. Наоборот, оправдано назначение солкосерила или актовегина, контрикала, дезагрегантов, H<sub>2</sub>-блокаторов, антибактериальных средств. Данное обстоятельство становится существенным при задержке транспортировки пострадавшего в специализированный стационар.

В докладе и лекции Г.Г.Жданова и соавт. «Интенсивная терапия острого инфаркта миокарда — традиционные и новые подходы» подчеркивается мнение о целесообразности проведения раннего тромболитического кардиологическими бригадами скорой помощи. Отдается предпочтение применению низкомолекулярных гепаринов. Приведены показания к применению лидокаина и кордарона для профилактики фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии. Авторы предлагают дополнить «стандартные» методы лечения таких больных (применение нитратов, тромболитиков,  $\beta$ -блокаторов, ингибиторов АПФ и др.) «метаболической» ИТ, включающей в себя комплекс антиоксидантов (натрия оксипутират, аскорбиновую и никотиновую кислоту и др.), цитопротекторов в различных комбинациях. Авторы приводят показания к применению этих методов и на основании своих наблюдений регистрируют улучшение результатов лечения, прогноза и ускорение реабилитации.

Н.Ю.Семиголовский и соавт. (Санкт-Петербург) в докладе «Спорные вопросы сердечно-легочной реанимации» предлагают пересмотреть стандарты проведения первичной сердечно-ле-

гочной реанимации в плане оказания неотложной специализированной помощи больным с внезапной остановкой кровообращения, вызванной в большинстве случаев острой коронарной недостаточностью. Обосновывается необходимость нанесения в первую очередь прекардиального удара, проведения наружного массажа сердца и отсроченной респираторной реанимации, даются рекомендации по проведению ЭИТ, ЭКС, венозному доступу, использованию препаратов и контролю проведения СЛР. Предлагается алгоритм проведения СЛР у коронарных больных.

В сообщениях В.В.Кириллова (Москва) анализируются возможности оптимизации экстренной медицинской помощи больным при угрожающих жизни состояниях. Рекомендуются рациональное обеспечение и компоновка аппаратуры в реанимобиле. Положительно оценивается комплекс организационных мер — создание службы ответственных врачей СМП, компьютеризация диспетчерской службы, создание автоматизированных рабочих мест диспетчеров, перепрофилирование линейных бригад в специализированные и др.

В сообщении М.М.Уткина и Ф.А.Батырова (Москва) «Применение нитратов при консервативном лечении легочных кровотечений» приводятся данные об успешном использовании нитросорбида для остановки легочного кровотечения и профилактики рецидива у больных с туберкулезом легких. Предложенный метод основан на эффекте снижения давления в сосудах малого круга кровообращения.

В статье П.И.Миронова «Сепсис у детей: критерии диагностики и оценка тяжести состояния» подчеркивается значение ранней диагностики сепсиса у детей как ключевого пути снижения летальности, которая остается высокой, несмотря на прогресс в познании патофизиологии сепсиса и совершенствование лечения. Внедрение принципа ранней диагностики сепсиса требует, по мнению автора, совершенствования классификации сепсиса, базирующейся на понятии синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), что позволит снизить риск недооценки тяжести состояния и неправильной лечебной тактики.

Сложности в диагностике сепсиса у детей, обусловленные возрастными особенностями физиологии и неопределенностью подходов к оценке тяжести септического процесса, требуют выявления пороговых диагностических значений ССВО. Исследование прогностической значимости различных критериев ССВО, шкал оценки тяжести состояния показало, что максимальной информационной ценностью при сепсисе у детей обладает шкала тяжести состояния PRISM, оценочная система APACHE



II несколько уступает ей, хотя вполне приемлема. Наиболее ранняя постановка диагноза тяжелого сепсиса возможна при использовании критериев Английского Королевского госпиталя и L.Doughty. Применение указанных критериев и шкал в клинической практике позволило, по данным автора, существенно снизить летальность при тяжелом сепсисе у детей старше 2 мес. Диагноз сепсиса у ребенка должен быть поставлен при наличии инфекционного очага,

присутствии трех и более симптомов ССВО и (или) органной дисфункции.

Задача настоящего краткого обзора состоит в том, чтобы обратить внимание врачей скорой помощи на материалы Съезда, ознакомиться с которыми они смогут, воспользовавшись лекциями и программными докладами, тезисами докладов Съезда.

А.Д.Цивинский

Поступила в редакцию 2.11.2000 г.

## ЮБИЛЕЙНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ 40-ЛЕТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

### JUBILEE CONFERENCE OF EMERGENCY PHYSICIANS DEDICATED TO THE 40<sup>th</sup> ANNIVERSARY OF SPECIALIZED AMBULANCE SERVICES IN EKATERINBURG

1–3 декабря 2000 г. в Екатеринбурге состоялась научно-практическая конференция, посвященная 40-летию организации специализированной службы скорой медицинской помощи.

Начало организации специализированной службы скорой медицинской помощи в Екатеринбурге было положено созданием в 1960 г. кардиологической бригады, которая была второй в СССР после Ленинграда и первой на Урале и в Сибири.

Наличие специализированных бригад скорой медицинской помощи, в свою очередь, обусловило необходимость создания соответствующих специализированных отделений стационаров. Поэтому в 1964 г. было открыто первое в городе отделение для лечения больных с острым инфарктом миокарда. Вслед за созданием первой в стране (1962 г.) неврологической «инсультной» бригады — соответствующего отделения для лечения больных с острым нарушением мозгового кровообращения, после организации токсико-терминальной бригады (1967 г.) был открыт областной токсикологический центр (1973 г.).

В 1964 г. впервые в стране были созданы «малые кардиологические бригады» с врачами, прошедшими дополнительную подготовку по кардиологии, и идентичным оснащением, но выезжающие не в помощь врачу линейной бригады или стационара, а первично — по вызовам, по-

ступающим от населения. Эти бригады были прообразом организованных позднее поливалентных бригад интенсивной терапии.

С 1979 г. в Екатеринбурге работают врачебные психиатрические бригады, с 1980 г. — педиатрические.

К научно-практической конференции выпущен сборник материалов, обобщающий достижения специализированной службы скорой медицинской помощи Екатеринбурга за 40 лет.

Несмотря на финансовые трудности, на конференции присутствовали специалисты из Челябинска, Волгограда, Самары, Тюмени, Перми, Санкт-Петербурга, Свердловской области.

В конференции приняли участие заместитель министра здравоохранения Свердловской области А.В.Шабаров, заместитель Главы администрации Екатеринбурга М.Н.Матвеев, главный кардиолог Екатеринбурга профессор Я.Л.Габинский, главный реаниматолог Екатеринбурга профессор В.А.Руднов.

Секционные заседания проходили под руководством заведующих кафедрами Уральской государственной медицинской академии профессора А.Н.Андреева, И.В.Лещенко, Н.Л.Кузнецовой, В.Ф.Антюфьева, В.А.Руднова, директора Центра медицины катастроф и неотложных состояний доцента В.П.Попова. Гостем конференции и участником всех заседаний был профессор кафедры неотложной медицины Санкт-Петер-

бургской медицинской академии последипломного образования В.В.Руксин. Его активное участие в обсуждении докладов придало работе конференции динамизм и неоднократно вызывало оживленные дискуссии.

Тематика представленных на конференции докладов касалась всех основных направлений деятельности службы скорой медицинской помощи и включала в себя вопросы ее организации, неотложной терапии, кардиологии, реаниматологии, педиатрии, акушерства и невропатологии.

При обсуждении вопросов организации оказания скорой медицинской помощи подробно анализировали екатеринбургскую модель функционирования этой службы.

На кардиологической секции заместитель директора Екатеринбургского кардиологического научно-практического центра М.С.Фрейдлина подвела впечатляющие итоги совместной работы центра и специализированных кардиологических бригад скорой медицинской помощи. Это раннее прибытие (в среднем через 12,8 мин) бригад к больному с острым инфарктом миокарда, своевременная госпитализация более чем 80% больных с инфарктом миокарда, применение современных средств обезболивания и тромболитической терапии (последняя применяется на Екатеринбургской городской станции скорой медицинской помощи с 1963 г.). Все это позволило снизить стационарную летальность при инфаркте миокарда до 11,9%, восстановить трудоспособность 88,5% пациентов.

Особое внимание на конференции было уделено вопросам диагностики заболеваний в ранние сроки, когда еще нет полного, «хрестоматийного» набора симптомов.

Были доложены впечатляющие результаты внедрения новой методики оказания экстренной помощи больным с бронхиальной астмой с использованием небулайзеров. Применение этой методики в работе службы скорой медицинской помощи осуществляется под руководством главного пульмонолога города и области профессора И.В.Лещенко.

С интересом были выслушаны доклады В.А.Фиалко и Е.В.Федотовой, О.Н.Савельева и соавт., А.Ю.Уварова, специалистов из Перми, Челябинска, Тюмени и других городов.

Оживленную дискуссию вызвало обсуждение вариантов взаимодействия службы скорой медицинской помощи с центрами медицины катастроф в разных регионах страны.

В последний день работы конференции состоялся круглый стол, посвященный обсуждению функционирования специализированной службы скорой медицинской помощи. Присутствующие были едины во мнении, что сегодня нельзя

перенести центр тяжести оказания экстренной медицинской помощи наиболее тяжелой категории больных и пострадавших со специализированных бригад скорой медицинской помощи на приемные отделения (а точнее сказать — «приемные покои») стационаров, так как они к этому явно не готовы. Заметим, что эта проблема обсуждалась 2 года назад на конференции, посвященной 75-летию Городской станции скорой помощи Екатеринбурга, где также указывалось на неподготовленность приемных отделений стационаров к оказанию экстренной помощи.

Кроме того, нельзя не учитывать, что транспортировка больных и пострадавших в стационар в наших условиях зачастую продолжается на протяжении значительного времени и объективно не может осуществляться в течение принятых за рубежом 10–15 мин.

Поэтому оптимальных результатов лечения можно добиться, только оказывая экстренную медицинскую помощь в необходимом объеме непосредственно на месте происшествия или внезапного заболевания.

У больных и пострадавших, находящихся в тяжелом состоянии, выполнение этой задачи под силу только специализированным бригадам скорой медицинской помощи.

В ходе дискуссии было подчеркнуто, что к любой реорганизации службы скорой медицинской помощи в современных условиях следует относиться крайне осторожно. Об этом свидетельствуют и негативные результаты соединения и разъединения служб скорой и неотложной помощи при поликлиниках, и кампании по соединению станций скорой помощи со стационарами.

Общий итог дискуссии подвел один из ветеранов службы, кандидат медицинских наук В.А.Фиалко, подчеркнувший, что оптимальной следует признать трехуровневую модель организации службы скорой медицинской помощи в крупных городах (подробно эта модель обсуждается в статье В.А.Фиалко и И.Б.Ульбина, опубликованной в журнале «Скорая медицинская помощь» № 3 за 2000 г.).

В заключение профессор В.В.Руксин отметил, что специализированные бригады скорой медицинской помощи действительно вынуждены и еще многие годы будут вынуждены «протезировать» функции других учреждений здравоохранения как амбулаторно-поликлинической сети, так и стационаров. Однако это не единственное и не главное предназначение специализированных бригад.

Для успешного существования любой службы (в том числе и службы скорой медицинской помощи) необходимо постоянное развитие. Развивать же службу скорой медицинской

помощи можно только через ее специализированные бригады; только через них возможно осуществлять научную работу на догоспитальном этапе. Только через эти бригады можно внедрять достижения науки в практику оказания экстренной медицинской помощи, причем нередко именно работники специализированных бригад являются авторами оригинальных идей. Наконец, специализированные бригады скорой медицинской помощи являются лучшей школой практического обучения кадров, дополняя теоретическую подготовку врачей скорой помощи, проводимую на профильных кафедрах медицинских академий последипломного образования.

От себя добавим, что этот тезис полностью подтвердился при проведении циклов по скорой

медицинской помощи для студентов 6-го курса Медицинской академии.

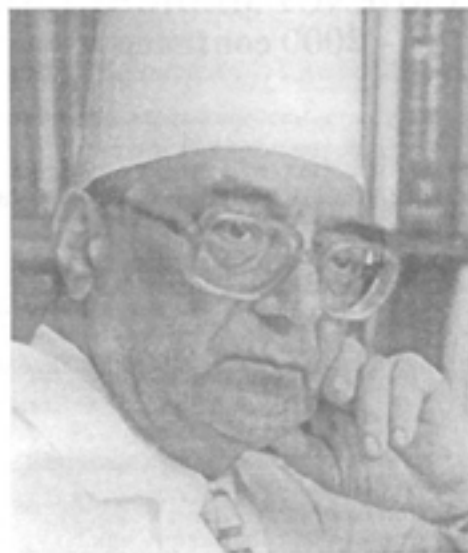
Участники круглого стола были единодушны как в положительной оценке опыта станции скорой медицинской помощи Екатеринбурга, так и во мнении о необходимости сохранения и развития специализированных бригад в крупных городах страны.

Специализированные бригады скорой медицинской помощи должны работать в тесном контакте с клиническими кафедрами и с профильными специализированными отделениями и стационарами, что лишней раз подтверждает опыт, накопленный в Екатеринбурге.

В.И.Белокривичский,  
канд. мед. наук, член оргкомитета конференции  
Поступила в редакцию 15.12.2000 г.

## ЮБИЛЕЙ

## К 70-летию Анатолия Петровича Зильбера



Анатолий Петрович Зильбер родился в г. Запорожье 13 февраля 1931 г. С 1954 г. после окончания 1-го Ленинградского медицинского института работает в Республиканской больнице Карелии в Петрозаводске.

В 1957 г. на кафедре В.Л.Ваневского в Ленинградском ГИДУВе Анатолий Петрович стал одним из 10 врачей, впервые в стране получивших специализацию по анестезиологии. Уже через год, в марте 1958 г. он организовал в Республиканской больнице Карелии анестезиологическую группу, а в марте 1959 г. — одно из первых в СССР отделений интенсивной терапии, анестезии и реанимации (ИТАР). С этого же года он стал главным анестезиологом МЗ Карельской АССР.

В 1962 г. А.П.Зильбер начинает преподавание анестезиологии-реаниматологии в Петрозаводском университете, сначала при кафедре общей хирургии, а затем и на собственной кафедре. Именно на базе этой кафедры и отделения ИТАР в 1967 г. прошел 1-й Пленум Правления Всесоюзного общества анестезиологов и реаниматологов.

А.П.Зильбер доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный врач Республики Карелия, заслуженный работник высшего образования РФ, почетный член Федерации анестезиологов и реаниматологов России, академик АМТН.

Он автор 360 публикаций в России и за рубежом, в том числе 28 монографий. Среди этих работ книги по постуральным эффектам в анестезиологии (1961), организации службы анестезии и реанимации (1971), регионарным функциям легких (1971), клинической физиологии в анестезиологии (1977) и реаниматологии (1984), искусственной вентиляции легких (1978, 1993), интенсивной терапии в клинике внутренних болезней (1981), хирургии (1982), акушерстве и неонатологии (1983), дыхательной недостаточности (1984, 1989), респираторной терапии (1986, 1996), синдрому сонного апноэ (1995), истории анестезиологии (1996), этике и закону в медицине критических состояний (1998), эйтаназии (1998), бескровной медицине (1999).

Неутомимый пропагандист гуманитарного образования для врачей, А.П.Зильбер собрал уникальную коллекцию материалов о врачах, прославившихся вне медицины (труэнтах). С 1964 г. он является бессменным руководителем ежегодного семинара по актуальным проблемам медицины критических состояний, ставшего школой для многих отечественных анестезиологов. В 1986 г. А.П.Зильбер впервые в стране создал Комитет по медицинской этике.

В кратком поздравлении невозможно даже упомянуть все, что сделал и делает Анатолий Петрович для развития анестезиологии-реаниматологии в нашей стране, для воспитания и повышения квалификации врачей, для спасения жизни и сохранения здоровья россиян.

К счастью, его дела знают многие, его статьи и книги читают все.

Редколлегия журнала и его читатели, тысячи врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи от всей души поздравляют Анатолия Петровича Зильбера с юбилеем и желают ему крепкого здоровья и новых свершений.

*Редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь»*

# СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ» за 2000 г.

## «EMERGENCY MEDICAL CARE» 2000 contence

### ОТ РЕДАКЦИИ

- Первый в России журнал «Скорая помощь» ..... № 1.— С. 5  
115 лет Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования ..... № 2.— С. 4

### ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

- К вопросу об эффективности работы службы скорой медицинской помощи  
*А.А.Мыльникова* ..... № 4.— С. 4  
Технические стандарты скорой и неотложной медицинской помощи в Европе  
*Пер Кр.Андерсен* ..... № 4.— С. 7

### ЛЕКЦИИ

- Лечение взрывных поражений на догоспитальном этапе  
*И.П.Миннуллин, Н.В.Рухляда, Ю.С.Полушин* ..... № 1.— С. 6  
Неотложные состояния при сахарном диабете  
*М.А.Ионин* ..... № 4.— С. 12  
Основные морально-правовые проблемы службы скорой и неотложной медицинской помощи  
*А.П.Зильбер* ..... № 2.— С. 6  
Принципы оказания первой медицинской помощи детям  
*Э.К.Цыбульский* ..... № 1.— С. 16  
Современная диагностика и терапия обострений бронхиальной астмы  
*А.В.Емельянов, В.Г.Тимчик* ..... № 3.— С. 6

### ОБЗОР

- Дисперсия интервала Q—T как предиктор фатальных событий у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы  
*Е.В.Збышевская, Ю.Н.Гришкин* ..... № 4.— С. 20

### СТАТЬИ

- Вариабельность синусового ритма в первые сутки нижнего инфаркта миокарда  
*В.В.Руксин, Ш.Ларби* ..... № 3.— С. 36  
Внутривенное введение пропafenона при пароксизмальной форме мерцания предсердий на догоспитальном этапе  
*В.И.Шальнев, А.Г.Мирошниченко, Ю.В.Соколов* ..... № 4.— С. 40  
Госпитализация в отделения неотложной медицины при отравлениях ядовитыми растениями  
*Эдвард П.Крензлок, Т.Д.Джакобсен, Джон М.Аронис* ..... № 2.— С. 46  
Динамика роста острых отравлений наркотиками и опыт оказания помощи пострадавшим на догоспитальном этапе  
*Б.А.Гулевский, Н.А.Качалов* ..... № 2.— С. 21  
Дифференцированная медикаментозная терапия опиоидного абстинентного синдрома  
*В.Е.Марусанов, В.Х.Кудашев, А.С.Гусев, В.В.Демидкин* ..... № 4.— С. 34  
Дорожно-транспортные происшествия как проблема медицины катастроф  
*Б.П.Кудрявцев, А.М.Яковенко* ..... № 1.— С. 38  
Интенсивная терапия опиоидного абстинентного синдрома на догоспитальном этапе  
*В.Е.Марусанов, В.В.Демидкин, А.С.Гусев, В.Х.Кудашев* ..... № 2.— С. 13

Медико-социальная характеристика пострадавших при микросоциальном конфликте <i>В.Н.Цалитов, А.А.Бойков</i> .....	№ 2.— С. 43
Место и значение протившокового костюма «Каштан» на догоспитальном и реанимационном этапах оказания неотложной медицинской помощи <i>В.А.Соколов, А.А.Диденко, В.В.Колесников, В.И.Потапов, С.П.Слащенко</i> .....	№ 2.— С. 37
Основы диагностики и лечения острых отравлений <i>В.В.Афанасьев, А.Г.Мирошниченко, И.В.Комаров</i> .....	№ 3.— С. 16
Особенности течения острого инфаркта миокарда в зависимости от сроков госпитализации <i>С.А.Бойцов, М.В.Дерюгин, С.А.Турдалиева, И.С.Мастеров, А.В.Чумаков</i> .....	№ 2.— С. 23
Острые отравления антидепрессантами <i>В.В.Афанасьев</i> .....	№ 1.— С. 41
Перспективы совершенствования экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе <i>В.Л.Радушкевич, А.И.Дежурный</i> .....	№ 1.— С. 34
Принципы и содержание медицинской помощи пострадавшим с тяжелыми механическими травмами <i>С.Ф.Багненко, Ю.Б.Шапот, В.Н.Лапшин, В.А.Карташкин, И.В.Куришакова, С.А.Селезнев</i> .....	№ 1.— С. 25
Работа фельдшерских бригад скорой помощи в мегаполисе <i>А.З.Ханин</i> .....	№ 1.— С. 56
Реальные возможности диагностики глубины поражения при ожогах <i>С.Ф.Багненко, К.М.Крылов</i> .....	№ 4.— С. 28
Серотерапия и неотложная помощь при столбняке <i>А.М.Заборов, А.И.Сорокина, Ю.А.Спесивцев, Р.С.Фишер</i> .....	№ 4.— С. 44
Течение нижнего инфаркта миокарда в первые часы заболевания <i>В.В.Руксин, Ш.Ларби</i> .....	№ 2.— С. 28
Ультразвуковая диагностика повреждений органов брюшной полости при торакоабдоминальной и краниоабдоминальной травмах на догоспитальном этапе <i>Б.А.Гулевский, А.А.Швецов</i> .....	№ 4.— С. 38
Экспертная оценка качества, объема и содержания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными шокогенными травмами <i>Ю.Б.Шапот, В.А.Карташкин, Н.Д.Ашраф</i> .....	№ 3.— С. 27
Эффективность системы «Неотложная педиатрия» в сельской местности <i>В.Е.Ломовских</i> .....	№ 1.— С. 51

## ДИСКУССИЯ

О путях реформирования отечественной службы скорой медицинской помощи <i>В.А.Фиалко, И.Б.Улыбин</i> .....	№ 3.— С. 42
--	-------------

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Анафилактический шок <i>С.А.Гуло</i> .....	№ 2.— С. 49
Внезапная смерть <i>В.А.Михайлович, В.В.Руксин</i> .....	№ 1.— С. 59
Инфекционно-токсический шок <i>А.Н.Нагнибеда</i> .....	№ 2.— С. 52
Кардиогенный шок <i>В.В.Руксин</i> .....	№ 2.— С. 51
Острое психомоторное возбуждение у лиц с психическими расстройствами: диагностика и неотложная помощь на догоспитальном этапе <i>В.В.Шепелевич, О.М.Аронович</i> .....	№ 3.— С. 51
Протокол действий по оказанию медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком на догоспитальном этапе .....	№ 4.— С. 50

Травматический шок <i>В.А.Михайлович</i> .....	№ 2.— С. 50
<b>В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ</b>	
Боль в суставах <i>В.И.Мазуров, И.А.Онущенко</i> .....	№ 4.— С. 53
Возможности применения небулайзерной терапии для оказания экстренной пульмонологической помощи <i>В.А.Казанцев</i> .....	№ 2.— С. 54
Воспалительные заболевания наружных половых органов у мужчин <i>В.В.Михайличенко, В.П.Александров, Д.Г.Кореньков, В.Н.Фесенко</i> .....	№ 4.— С. 70
Диагностика острой кишечной непроходимости на догоспитальном этапе <i>А.В.Поташов, Т.Д.Фигурин</i> .....	№ 3.— С. 56
Методы предупреждения диагностических, тактических и терапевтических ошибок при неотложных состояниях неврологического профиля на догоспитальном этапе <i>Н.И.Случек, Б.С.Виленский, Т.В.Гриневиц</i> .....	№ 4.— С. 58
Неотложная помощь неврологическим больным на догоспитальном этапе <i>Н.М.Жулев, А.А.Сайкова</i> .....	№ 1.— С. 63
Неотложная помощь при закрытых травматических повреждениях почек <i>Н.О.Тиктинский</i> .....	№ 2.— С. 67
Неотложная помощь при острых эпидидимитах <i>С.Н.Калинина</i> .....	№ 3.— С. 63
Неотложные состояния при прерывании беременности во II триместре <i>Т.Б.Трубина</i> .....	№ 3.— С. 60
Общее переохлаждение <i>К.Н.Крякунов</i> .....	№ 4.— С. 62
Укусы ядовитых змей <i>К.Н.Крякунов</i> .....	№ 2.— С. 58
<b>СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ</b>	
Ребенок с синдромом преждевременного возбуждения желудочков. <i>Д.Б.Румянцев</i> .....	№ 3.— С. 66
<b>КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ</b>	
Идентификация зубца R при пароксизмальных тахикардиях <i>Е.Е.Ипатьев, И.В.Чубатов</i> .....	№ 2.— С. 71
<b>КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	
Анальгетическое действие кетарола в клинике челюстно-лицевой хирургии <i>Е.И.Беляева, А.Н.Герчиков, С.Ф.Грицук, А.М.Демина, А.Б.Филимонов</i> .....	№ 3.— С. 72
Скорая, которую все ждут .....	№ 3.— С. 69
<b>КНИЖНАЯ ПОЛКА</b>	
Рецензия на книгу «Руководство по педиатрии: Неотложная помощь и интенсивная терапия» / Под ред. М.Роджерса и М.Хелфаера <i>А.Н.Кондратьев</i> .....	№ 1.— С. 67
<b>ХРОНИКА</b>	
Круглый стол по проблемам травматического шока <i>С.Ф.Багненко, А.М.Жирков, С.А.Селезнев, Ю.Б.Шапот</i> .....	№ 2.— С. 76
О Международной конференции «Проблемы скорой медицинской помощи на этапах ее оказания. Поиски, пути решения» (2001) .....	№ 4.— С. 76
Резолюция Международной конференции «Медицина катастроф, скорая и неотложная помощь, экстремальная медицина» (2000) .....	№ 4.— С. 74

VI конгресс педиатров России. Неотложные состояния у детей (краткий обзор)	
<i>В.М.Шайтор</i> .....	№ 2.— С. 72
<b>ИСТОРИЯ</b>	
К истории скорой медицинской помощи в России	
<i>В.И.Ковальчук</i> .....	№ 1.— С. 70
<b>ЮБИЛЕИ</b>	
К 80-летию профессора Владимира Львовича Ваневского .....	№ 1.— С. 75
К 60-летию Ю.Д.Игнатова .....	№ 4.— С. 77
<b>НЕКРОЛОГИ</b>	
Памяти профессора Бориса Георгиевича Апанасенко .....	№ 3.— С. 76
Памяти Владимира Николаевича Налитова .....	№ 4.— С. 79



## 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 только на дискете с распечаткой текста на бумаге в 2 экземплярах.

Вместо представления на дискете возможна отправка материалов по электронной почте с обязательной досылкой зашифрованной 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 зашифрованы 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.

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 с.; статья — 15 с.; краткие сообщения, рецензии, информация, хроника, письма — 5 с.

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 подрисовочные 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. Фотоматериалы следует представлять в виде слайдов, к которым прилагаются черно-белые фотографии размером не менее 127×173 мм.

Подписи к рисункам представляют на отдельном листе.

Ссылки на цитируемые работы указываются в виде их порядковых номеров в списке литературы, заключенных в квадратные скобки. Максимальное количество ссылок для статей — 15, 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 русском и английском языке, после указания названия работы, авторов, учреждения, кратко (не более 8–10 строк) без аббревиатур, сноска 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.

## «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 28.02.2001 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.