

# ПОДПИСКА



# 2010

II ПОЛУГОДИЕ

**ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ! МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПАНОРАМА»**

## 1 ПОДПИСКА НА ПОЧТЕ



### ОФОРМЛЯЕТСЯ В ЛЮБОМ ПОЧТОВОМ ОТДЕЛЕНИИ РОССИИ

Для этого нужно правильно и внимательно заполнить бланк абонемента (бланк прилагается). Бланки абонементов находятся также в любом почтовом отделении России или на сайте ИД «Панорама» – [www.panor.ru](http://www.panor.ru).

Подписные индексы и цены наших изданий для заполнения абонемента на подписку есть в каталоге «Газеты и журналы» Агентства «Роспечать» и каталоге российской прессы «Почта России». Цены в каталогах даны с учетом почтовой доставки.

Подписные цены, указанные в данном журнале, применяются при подписке в любом почтовом отделении России.



## 2 ПОДПИСКА В РЕДАКЦИИ



Подписаться на журнал можно непосредственно в Издательстве с любого номера и на любой срок, доставка – за счет Издательства. Для оформления подписки необходимо получить счет на оплату, прислав заявку по электронному адресу [podpiska@panor.ru](mailto:podpiska@panor.ru) или по факсу (495) 250-7524, а также позвонив по телефонам: (495) 211-5418, 749-2164, 749-4273.

Внимательно ознакомьтесь с образцом заполнения платежного поручения и заполните все необходимые данные (в платежном поручении, в графе «Назначение платежа», обязательно укажите: «За подписку на журнал» (название журнала), период подписки, а также точный почтовый адрес (с индексом), по которому мы должны отправить журнал).

Оплата должна быть произведена до 15-го числа предподписного месяца.

### РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ОПЛАТЫ ПОДПИСКИ

Получатель: ООО Издательство «Профессиональная Литература». ИНН 7718766370 / КПП 771801001, р/сч. № 40702810438180001886  
 Банк получателя: Вернадское ОСБ №7970, г. Москва  
 Сбербанк России ОАО, г. Москва.  
 БИК 044525225, к/сч. № 30101810400000000225

Образец платежного поручения

Поступ. в банк плат.		Списано со сч. плат.		XXXXXXX	
ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ №			Дата	электронно Вид платежа	
Сумма прописью	ИНН	КПП	Сумма		
Плательщик			Сч. №		
Банк плательщика			БИК		
Сбербанк России ОАО, г. Москва			Сч. №	044525225	
Банк получателя			Сч. №	30101810400000000225	
ИНН 7718766370 КПП 771801001			Сч. №	40702810438180001886	
ООО Издательство «Профессиональная Литература» Вернадское ОСБ №7970, г. Москва			Вид оп.	01	Срок плат.
Получатель			Наз. пл.		Очер. плат. 6
			Код		Рез. поле
Оплата за подписку на журнал _____ (____ экз.) на _____ месяцев, в том числе НДС (0%) _____ Адрес доставки: индекс _____, город _____, ул. _____, дом _____, корп. _____, офис _____ телефон _____					
Назначение платежа			Подписи	Отметки банка	
М.П.					

## 3 ПОДПИСКА В СБЕРБАНКЕ



### ОФОРМЛЯЕТСЯ В ЛЮБОМ ОТДЕЛЕНИИ СБЕРБАНКА РОССИИ

Частные лица могут оформить подписку в любом отделении Сбербанка России (окно «Прием платежей»), заполнив и оплатив квитанцию (форма ПД-4) на перевод денег по указанным реквизитам ООО Издательство «Профессиональная Литература» по льготной цене подписки через редакцию, указанную в настоящем журнале.

В графе «Вид платежа» необходимо указать издание, на которое вы подписываетесь, и период подписки, например 6 месяцев.

Не забудьте указать на бланке ваши Ф.И.О. и подробный адрес доставки.

## 4 ПОДПИСКА НА САЙТЕ



### ПОДПИСКА НА САЙТЕ [www.panor.ru](http://www.panor.ru)

На все вопросы, связанные с подпиской, вам с удовольствием ответят по телефонам (495) 211-5418, 250-7524.

На правах рекламы

## ПРАВИЛА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СТАТЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ ЖУРНАЛЕ «ВРАЧ СКОРОЙ ПОМОЩИ»

В редакцию журнала предоставляются:

**1. Авторский оригинал статьи (на русском языке)** – в распечатанном виде (с датой и подписью автора) и в электронной форме (первый отдельный файл на CD-диске/по электронной почте), содержащей текст в формате «Word» (версия 1997–2003).

Весь текст набирается шрифтом Times New Roman Cyr, кеглем 12pt, с полуторным междустрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 0,7 см, абзацы четко обозначены. Поля (в см): слева и сверху – 2, справа и снизу – 1,5. Нумерация – «от центра» с первой страницы. **Объем статьи** – не более 15–16 тыс. знаков с пробелами (с учетом аннотаций, ключевых слов, примечаний, списков источников).

Структура текста:

– **Сведения об авторе/авторах:** имя, отчество, фамилия, должность, место работы, ученое звание, ученая степень, домашний адрес (с индексом), контактные телефоны (раб., дом.), адрес электронной почты, – размещаются перед названием статьи в указанной выше последовательности (с выравниванием по правому краю).

– **Название статьи.**

– **Аннотация статьи** (3–10 строк) об актуальности и новизне темы, главных содержательных аспектах, размещается после названия статьи (курсивом).

– **Ключевые слова** по содержанию статьи (8–10 слов) размещаются после аннотации.

– **Основной текст статьи** желательно разбить на подразделы (с подзаголовками).

Инициалы в тексте набираются через неразрывный пробел с фамилией (одновременное нажатие клавиш «Ctrl» + «Shift» + «пробел»). Между инициалами пробелов нет.

Сокращения типа т. е., т. к. и подобные набираются через неразрывный пробел.

В тексте используются кавычки «...», если встречаются внутренние и внешние кавычки, то внешними выступают «елочки», внутренними «лапки» – «...”...”».

В тексте используется длинное тире (–), получаемое путем одновременного нажатия клавиш «Ctrl» + «Alt» + «–», а также дефис (-).

Таблицы, схемы, рисунки и формулы в тексте должны нумероваться; схемы и таблицы должны иметь заголовки, размещенные над схемой или полем таблицы, а каждый рисунок – подрисуночную подпись.

– **Список использованной литературы / использованных источников** (если в список включены электронные ресурсы) оформляется в соответствии с принятыми стандартами, выносится в конец статьи. Источники даются в алфавитном порядке (русский, другие языки). Отсылки к списку в основном тексте даются в квадратных скобках [номер источника в списке, страница].

– **Примечания** нумеруются арабскими цифрами (с использованием кнопки меню текстового редактора «надстрочный знак» – x<sup>2</sup>). При оформлении библиографических источников, примечаний и ссылок автоматические «сноски» текстового редактора не используются. «Сноска» дается в подстрочнике на 1 странице в случае указания на продолжение статьи и/или на источник публикации.

– **Подрисуночные подписи** оформляются по схеме: название/номер файла иллюстрации – пояснения к ней (что/кто изображен, где; для изображений обложек книг и их содержимого – библиографическое описание; и т. п.). Номера файлов в списке должны соответствовать названиям/номерам предоставляемых фотоматериалов.

**2. Материалы на английском языке** – информация об авторе/авторах, название статьи, аннотация, ключевые слова – в распечатанном виде и в электронной форме (второй отдельный файл на CD / по электронной почте), содержащей текст в формате «Word» (версия 1997–2003).

**3. Иллюстративные материалы** – в электронной форме (фотография автора обязательна, иллюстрации) – отдельными файлами в форматах TIFF/JPG разрешением не менее 300 dpi.

**Не допускается** предоставление иллюстраций, импортированных в «Word», а также их ксерокопий. Ко всем изображениям автором предоставляются подрисуночные подписи (включаются в файл с авторским текстом).

**4. Заполненный в электронной форме Договор авторского заказа** (высылается дополнительно)

**5. Рекомендательное письмо научного руководителя** – обязательно для публикации статей аспирантов и соискателей.

Авторы статей несут ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Редакция не всегда разделяет мнения авторов и не несет ответственности за недостоверность публикуемых данных.

Редакция журнала не несет никакой ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Редакция вправе изъять уже опубликованную статью, если выяснится, что в процессе публикации статьи были нарушены чьи-либо права или общепринятые нормы научной этики.

О факте изъятия статьи редакция сообщает автору, который представил статью, рецензенту и организации, где работа выполнялась.

**Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.**

**Статьи и предоставленные CD-диски, другие материалы не возвращаются.**

**Статьи, оформленные без учета вышеизложенных Правил, к публикации не принимаются.**

*Правила составлены с учетом требований, изложенных в Информационном письме Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ от 14.10.2008 № 45.1–132 (<http://vak.ed.gov.ru/ru/list/inffletter-14-10-2008/>).*



### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

#### **Главный редактор:**

профессор *А.Л. Вёрткин* (Москва)

#### **Ответственный редактор:**

*Ю.С. Полупанова* (Москва)

#### **Координаторы по регионам:**

*С.Н. Морозов* (Якутск)

*А.С. Багдасарян* (Краснодар)

*Л.А. Остроумова* (Тюмень)

*М.М. Зиганшин* (Уфа)

*Б.И. Барташевич* (Воронеж)

*О.В. Савельев* (Тольятти)

*Е.П. Блинова* (Сарапул)

*О.В. Брезницкий* (Ноябрьск, Ямало-Ненецкий АО)

*Н.Ю. Майкова* (Комсомольск-на-Амуре)

*Ю.Н. Маркевич* (Вологда)

*А.А. Мельман* (Кувандык)

*А.П. Нечунаев* (Улан-Удэ)

*И.Г. Труханова* (Самара)

*К.К. Турлубеков* (Кокшетау, Казахстан)

*Ю.А. Шихова* (Старый Оскол)

#### **Редактор раздела образовательных программ:**

к.м.н. *А.В. Наумов* (Москва)

**Корректор** *В.А. Тарасова*

**Верстка** *О.А. Пятакова*

#### **Контакты с редколлегией:**

127473, Москва, Делегатская, 20/1

ГОУ ВПО МГМСУ,

кафедра клинической фармакологии,

фармакотерапии и СМП

e-mail: kafedrakf@mail.ru

сайт: www.cito03.ru

факс: (495)-611-22-97,

тел.: (495)-611-05-60,

7-903-123-00-66



ГИЛЬДИЯ ИЗДАТЕЛЕЙ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ

### **Рецензируемый журнал «ВРАЧ СКОРОЙ ПОМОЩИ» № 5/2010**

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору  
за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-19470  
от 26 июня 2005 г.

Журнал  
распространяется через каталоги  
ОАО «Агентство «Роспечать» — индекс 46543  
и «Почта России» — индекс 24216  
(ООО «Межрегиональное  
агентство подписки»),  
а также путем прямой  
редакционной подписки  
© ИД «ПАНОРАМА»  
издательство «МЕДИЗДАТ»

Почтовый адрес редакции:  
ООО «Панорама», а/я №1, Москва, 125040,  
ИД «Панорама»  
125040, Москва,  
ул. Верхняя, д. 34, офис 502  
тел.: (499) 257-01-35  
<http://www.panor.ru>

Отдел рекламы:  
Гервазюк Ольга Витальевна  
тел.: 945-32-29; моб. 8-903-255-81-13  
[reklama@panor.ru](mailto:reklama@panor.ru)

Адрес электронной почты издательства:  
[medizdat@bk.ru](mailto:medizdat@bk.ru)

Подписано в печать 09.04.10.  
Тираж 3 000 экз.

**Решением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации научно-практический журнал «ВРАЧ СКОРОЙ ПОМОЩИ» включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.**

### **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «Врач скорой помощи»**

Статьи научно-практического характера, посвященные обсуждению проблем неотложной диагностики и терапии на догоспитальном этапе, интересным случаям из практики, направлять в редколлегию в электронном виде. В статьях должны быть ключевые слова, краткое резюме, выводы, список литературы, указаны все авторы (Ф.И.О. полностью), ведущее учреждение, контактный адрес, телефон, электронная почта. Фото авторов обязательно.

# САНИТАРНЫЙ ВРАЧ

<http://sanvrach.panor.ru>



**Научно-практический журнал  
для главных врачей (руководителей)  
подразделений Госсанэпидслужбы, гигиенистов,  
санитарных врачей и эпидемиологов**

На страницах журнала вы найдете ответы на наиболее актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, гигиенической безопасности, управления, развития и организации санэпидслужбы в условиях реформирования здравоохранения. Новые методы и оборудование для оперативного и лабораторно-инструментального контроля. Все новые документы главного государственного санитарного врача и мн. др.

**Главный редактор – А. В. Тулакин**, д.м.н., профессор, заместитель директора ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана по научной работе.

Ежемесячное издание. Объем – 80 с.  
В свободную продажу не поступает.

## ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ

### Эпидемиология

- факторы развития туберкулеза легких и др. инфекционных заболеваний в России;
- вакцинопрофилактика и биотерроризм.

### Гигиена питания

- решение проблем ожирения и развития ряда др. неинфекционных заболеваний.

### Гигиена детей и подростков

- медицинское обеспечение профессиональной ориентации подростков;
- выявление и устранение причин, негативно влияющих на здоровье детей и подростков.

### Оригинальные статьи

- новейшие разработки в области профилактической медицины;

- гигиенические проблемы здоровья населения Российской Федерации.

### Коммунальная гигиена

- оказание гражданам гигиенически безопасных коммунально-бытовых услуг;
- исследование загрязнения водных бассейнов на муниципальном уровне.

### Гигиена труда

- использование сводных расчетов загрязнения атмосферы для нормирования и квотирования выбросов в промышленном городе;
- типовые программы оздоровления труда работников массовых профессий.

### Социально-гигиенический мониторинг

- выявление причинно-следственных связей между воздействием факторов окружающей среды и возможными изменениями состояния здоровья человека

**Как подписаться на журнал «Санитарный врач»**

На почте в любом отделении связи:

по Каталогу агентства «Роспечать» — 82789.

по Каталогу российской прессы «Почта России» — 16631.

Телефон для справок: (495) 749-54-83, 9.00—17.00

Материалы для публикации необходимо отправлять на эл. адрес: [medizdat@bk.ru](mailto:medizdat@bk.ru).

# СПРАВОЧНИК ПЕДИАТРА

<http://pediatr.panor.ru>



**Научно-практический журнал для врачей педиатрического профиля, занимающихся актуальными вопросами лечения и профилактики детских болезней и современных методов диагностики**

В журнале рассматриваются вопросы диагностики и лечения различных заболеваний детского возраста, исходя из особенностей работы стационарной и участковой служб. Кроме этого, представлены постоянные рубрики: «Новые лекарственные препараты», «Книжная полка», «Повышаем квалификацию», «Наука – педиатрии» и мн. др.

Журнал выходит под эгидой Союза педиатров России.

**Главный редактор – А. А. Баранов**, д. м. н., профессор, академик РАМН, директор Национального центра здоровья детей РАМН.

Ежемесячное издание. Объем – 80 с.

В свободную продажу не поступает.

## ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ

### Социальные и организационные вопросы педиатрии

- организация первичной медико-санитарной помощи детям, работа подразделений и отдельных служб детской поликлиники;
- стационарозамещающие технологии в амбулаторной педиатрической практике;
- детская инвалидность, смертность, их профилактика.

### Деонтология, правовые вопросы педиатрии

- охрана здоровья детей в правовых актах РФ;
- этические и деонтологические проблемы педиатрии.

### Амбулаторная педиатрическая практика

- рост и развитие здорового ребенка, медицинский контроль за состоянием здоровья;
- лечение и диспансерное наблюдение.

### Проблемы стандартизации, клинические рекомендации

- стандарты по оказанию детям амбулаторной и стационарной помощи;
- клинические рекомендации при различных заболеваниях.

### Нормативное обеспечение оказания первичной медицинской помощи детям

- нормативные документы по организации первичной медико-санитарной и специализированной помощи детям РФ.

### Современные лекарственные средства, диагностическое и лабораторное оборудование

- современные лекарственные средства;
- новые методы и новое оборудование лабораторной и инструментальной диагностики в педиатрической практике.

**Как подписаться на журнал «Справочник педиатра»**

На почте в любом отделении связи:

по Каталогу агентства «Роспечать» — 84809.

по Каталогу российской прессы «Почта России» — 12369.

Телефон для справок: (495) 749-54-83, 9.00—17.00

Материалы для публикации необходимо отправлять на эл. адрес: [medizdat@bk.ru](mailto:medizdat@bk.ru).

**ТЕМА НОМЕРА***А.Л. Вёрткин, О.В. Зайратьянц, Е.И. Вовк, О.Ю. Аристархова*

Нежелательные последствия лечения в неотложной медицине ..... 8

**НОВОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ***О.В. Любшина*О взаимоотношениях нарушения сна с течением сахарного диабета типа 2  
и цереброваскулярными заболеваниями ..... 17**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ***С.П. Орликов, А.А. Чевелюк, С.П. Герасимов*Первый опыт применения российской экспресс-диагностики неотложной  
кардиологии на догоспитальном этапе ..... 25*М.М. Агаев*Сравнительная оценка влияния комплексного применения тенектеплазы,  
пропранолола, моноприла и гепарина на объем поражения, кардиодинамику,  
электрическую нестабильность сердца и клиническое течение инфаркта миокарда  
в период стационарной реабилитации ..... 29*О.В. Любшина, А.С. Скотников, Ю.С. Скорикова, Е.Л. Майборода,  
А.А. Данчинова, С.М. Комиссаров, М.А. Фельдман*

Острые неврологические состояния на догоспитальном этапе ..... 36

**ВАЖНО**Минздравсоцразвития России приступает к выстраиванию единой системы  
оказания скорой медицинской помощи  
как на догоспитальном, так и госпитальном этапах ..... 43*Н.В. Саплина*

Проблема безопасности дорожного движения ..... 44

«GCP на “03”» ..... 47

**ОБЗОРЫ***Б.И. Барташевич, И.Б. Карлова*

Компрессионная травма — синдром длительного сдавливания ..... 51

**ЭТО ИНТЕРЕСНО***Н.В. Зайкова, Н.С. Лемехова, Н.Н. Бурсина, Ю.Н. Маркевич*К изучению вопроса геронтологии и гериатрии на базе станции скорой  
медицинской помощи г. Вологды ..... 60*Ю.А. Ливановский, В.С. Задионченко*

«Какую врачебную специализацию выбирают выпускники медицинского вуза?» ..... 65

Определены главные медицинские открытия 2009 года ..... 70

**MOSTLY ACTUAL***A.L. Vertkin, O.V. Zayratyanz, E.I. Vovk, O.Yu. Aristarkhova*

Unwanted after-effects in emergency medical service ..... 8

**PHARMACOTHERAPY NEWS***O.V. Lubshina*About correlations between sleep disorders,  
type 2 diabetes and cerebrovascular diseases ..... 17**ORIGINAL RESEARCH WORK***S.P. Orlikov, A.A. Cheveliyuk, S.P. Gerasimov*The first experience of urgent cardiology Russian  
express-diagnostics use at prehospital stage ..... 25*M.M. Agaev*Comparative evaluation of tenekteplasa, propranolol, monopril and heparine complex  
use influence at the damage amplitude, cardiodynamics, electricity nonstability  
of heart and clinics of myocardial infarction during the hospital rehabilitation period ..... 29*O.V. Lubshina, A.S. Skotnikov, Yu.S. Skorikova, E.L. Maiboroda,  
A.A. Danchinova, S.M. Komissarov, M.A. Feldman*

Acute neurological conditions at prehospital stage ..... 36

**IMPORTANT**Ministry of Public Health and Social Development of Russia starts  
to form the single system for ambulance help performance both  
at prehospital and hospital stages ..... 43*N.V. Saplina*

Traffic safety problem ..... 44

GCP на «03» ..... 47

**REVIEWS***B.I. Bartashevich, I.B. Karpova*

Compressive trauma — long-lasting compressive syndrome ..... 51

**IT IS INTERESTING***N.V. Zaikova, N.S. Lemekhova, N.N. Bursina, Yu.N. Markevich*For studies of gerontology and pediatrics aspect  
on the base of Vologda ambulance station ..... 60*Yu.A. Livandovsky, V.S. Zadionchenko*

What specialization chose medical gradulators? ..... 65

The main medical discoveries of 2009 are determined ..... 70

## НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЛЕЧЕНИЯ В НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЕ

А.Л. Вёрткин, О.В. Зайратьянц,

Е.И. Вовк, О.Ю. Аристархова

Кафедра клинической фармакологии, фармакотерапии и СМП МГМСУ

## UNWANTED AFTER-EFFECTS IN EMERGENCY MEDICAL SERVICE

A.L. Vertkin, O.V. Zayratyanz, E.I. Vovk, O.Yu. Aristarkhova

### Резюме

Высокая частота нежелательных последствий лечения (НПЛ) достаточно распространена в неотложной медицине, что объясняется ежегодно возрастающей перегруженностью реанимационных отделений, большим количеством персонала, одновременно участвующих в оказании помощи, критическим состоянием больных и их высокой коморбидностью, патоморфозом заболеваний, во многом обусловленном, прежде всего, влиянием чрезмерного употребления алкоголя. Значительная часть НПЛ связана с катетеризацией центральной вены и последующим функционированием катетера, интубацией больных и искусственной вентиляцией легких, дегидратацией и др. (Needham D.M., Sinopoli D.J., Thompson D.A. et al., 2005).

**Ключевые слова:** неотложные состояния, коморбидность, полипатии, патоморфоз, критические состояния, скорая помощь, догоспитальный этап, нежелательные последствия, ИБС, ХОБЛ, мерцательная аритмия, риск осложнений, ятрогении.

### Summary

High frequency of unwanted treatment after-effects is spread enough in emergency medicine. It can be explained by annual growth of intensive care units overflow, large number of simultaneously helping staff, critical patients\* condition and their high comorbidity, pathomor-

phism of diseases, mainly caused by influence of excessive alcohol use. The big part of unwanted after-effects is connected with central vein cannulation and following catheter functioning, patients\* intubation and artificial ventilation, dehydration, etc. (Needham D.M., Sinopoli D.J., Thompson D.A. et al., 2005).

**Key words:** emergency cases, comorbidity, polyopathias, pathomorphosis, critical conditions, ambulance, prehospital stage, unwanted after-effects, ischaemic heart disease, chronic obstructive lung disease, ciliary arrhythmia, risk of complications, iatrogenias.

### Клинический пример 1.

Больной Б., 49 лет, госпитализирован СМП с диагнозом: ХОБЛ, обострение хронического обструктивного бронхита. Кровохаркание.

При поступлении жалобы на кашель с отхождением обильной гнойной мокроты, сильную боль в грудной клетке при кашле, одышку при малейшем движении. Считает себя больным около 4 дней. В анамнезе бронхиальная астма более 5 лет. С этого же времени постоянно принимает ингаляторные глюкокортикоиды (около 1000 мг бетаметазона) и бронхолитические средства (беродуал, атровент до 10 доз в сутки), 15 мг преднизолона внутрь. В 2004 году диагностирована выраженная эмфизема легких и пневмосклероз, хроническое легочное сердце, кифосколиотическая деформация грудной клетки, дыхательная



недостаточность II степени, артериальная гипертензия. С этого же времени постоянно принимает 80–120 мг верапамила в сутки. В течение последнего года 5 раз находился на стационарном лечении в связи с обострением бронхиальной астмы, где также получал курсовую инфузионную терапию 60–120 мг преднизолона в сутки и антибактериальную терапию. Последняя госпитализация — в течение предшествовавшего месяца — была обусловлена развитием выраженной дыхательной недостаточности без признаков декомпенсации хронического легочного сердца, повышением температуры тела до 38°C. В стационаре на фоне инфузионной терапии преднизолоном, ингаляционной терапией атровентом и пульмикортом через небулайзер, введении антибиотиков состояние больного улучшилось, и он был выписан под амбулаторное наблюдение. Однако, через 4 дня после выписки у больного вновь поднялась температура тела до 38°C, усилилась дыхательная недостаточность.

При поступлении состояние средней тяжести, обусловленное дыхательной недостаточностью. Выраженная бледность кожи и цианоз губ. Отеков нет. Имеется кифосколиотическая деформация грудной клетки. Уровень питания снижен. Уровень сознания близок к оглушенности. Над легкими в верхних отделах перкуторный звук притуплен, в нижних — с коробочным оттенком. Дыхание проводится во все отделы, жесткое, в нижних отделах — ослаблено, выслушиваются диффузные сухие дискантовые хрипы. ЧДД 23 в мин, АД 110/70 мм рт. ст., ЧСС 90 уд. в мин. Ритм сердца правильный. Область сердца не изменена, тоны приглушены. В лабораторных пробах: Hb — 165 г/л, лейкоциты —  $11,7 \times 10^9$ ; Эр. —  $5,6 \times 10^{12}$ , СОЭ — 12 мм/ч, тромбоциты —  $353 \times 10^9$ , билирубин — 17 мкмоль/л, мочевины — 9,2 ммоль/л, глюкоза — 5,9 ммоль/л, титры кардиоспецифических ферментов в норме. На ЭКГ при поступлении — синусовая тахикардия, вертикальная позиция сердца, SI-QIII, S до V6, переходная зона в V5–V6. При рентгенографии органов грудной клетки: эмфизема легких, пневмосклероз, склероз аорты. Свежих инфильтративных изменений не обнаружено.

Больной с диагнозом: обострение ХОБЛ, хронический обструктивный бронхит в стадии обострения, эмфизема легких, пневмосклероз, ДН II степени, артериальная гипертензия — был госпитализирован в терапевтичес-

кое отделение. В отделении в течение 3 недель проводилось активное лечение бронхоспастического синдрома: небулайзерная терапия с бронхолитиками и пульмикортом, ингаляции кислородной смеси, инфузии 90 мг преднизолона в сутки, терапия цефалоспорином, верапамилем. На фоне лечения состояние больного несколько улучшилось, выраженность дыхательной недостаточности уменьшилась — ЧДД 18 в минуту — однако, сохранялась умеренно выраженная бронхообструкция и субферилитет. При бронхоскопии выявлен двусторонний диффузный хронический эндобронхит II ст. При микроскопии мазка со слизистой бронха — нейтрофильные лейкоциты покрывают все поле зрения. При микроскопии мокроты — лейкоциты покрывают все поле зрения, альвеолярные макрофаги и эозинофилы в небольшом количестве, обильная кокковая флора. При повторных бактериологических исследованиях мокроты — *Streptococcus* spp., чувствительный к цефазолину, доксициклину, ципрофлоксацину и ванкомицину; *Candida* spp. К концу 2 недели лечения проведена коррекция антибактериальной терапии — назначен ципрофлоксацин, отменена инфузия преднизолона, назначено 15 мг преднизолона внутрь.

Через 7 дней скорректированного лечения у больного внезапно развилась гипотония, одышка — ЧДД 24 в мин. В тяжелом состоянии больной переведен в ОИТ с диагнозом ТЭЛА. При обследовании SaO<sub>2</sub> — 96%. АД — 110/70 мм рт. ст. В лабораторных пробах: Hb — 154 г/л, лейкоциты —  $13,6 \times 10^9$ ; Эр. —  $5,09 \times 10^{12}$ , СОЭ — 32 мм/ч., тромбоциты —  $296 \times 10^9$ , билирубин — 8 мкмоль/л, мочевины — 9,5 ммоль/л, глюкоза — 18,7–9,7 ммоль/л, АСТ — 71, АЛТ — 64, титры кардиоспецифических ферментов в норме. Коагулограмма в динамике: АЧТВ — 28–26 сек, протромбин — 75–62%, МНО — 1,26–1,49, тромбиновое время — 20–22 сек, фибриноген — 5,4–6,4 г/л. Больной интубирован, проведена санация бронхиального дерева, начата ИВЛ. Назначена терапия фраксипарином 0,6 мл в сутки, проведена коррекция гипергликемии, назначена инфузия 200 мг/сут дофамина, 400 мг/сут ципрофлоксацина. В течение первых суток больному внутривенно введено 300 мг преднизолона, в дальнейшем доза преднизолона уменьшена до 180 мг/сут. Для контроля ЦВД и проведения инфузионной терапии проведена пункция и катетеризация v. subclavia dextra. Катетер проведен

обратным током крови и подшит к коже. Наложена асептическая повязка. ЦВД — 40 мм вод. ст. В течение 4 дней пребывания в ОИТ состояние больного прогрессивно улучшалось и он был для дальнейшего лечения вновь переведен в отделение терапии.

В отделении терапии у больного впервые появились отеки голеней. Назначено лечение: внутривенно ципрофлоксацин 400 мг/сут., преднизолон 15 мг внутрь, верапамил 80 мг/сут., гепарин 20 тыс. ЕД/сут. п/к, небулайзер с пульмикортом и атровентом, фуросемид 40 мг/сут. и верошпирон 50 мг/сут. Через двое суток после перевода из ОИТ у больного внезапно развился озноб, разлитая синюшность и холодный отек правой руки. Гемодинамически стабилен. При консультации хирургом: у больного катетерный тромбоз подключичной вены справа с вероятным инфицированием катетера. Подключичный катетер целесообразно удалить, продолжить антибактериальную и антикоагулянтную терапию. При контрольной рентгенографии очагов грудной клетки (сидя): у больного нельзя исключить пневмонию в средней доле справа, возможно — инфарктную. На УЗДГ верхних конечностей: кровоток по подключичной, подкрыльцовой венам сохранен, фазирован, прирост венозного кровотока при дистальной компрессии снижен. Отмечается расширение подкрыльцовой и плечевой вен до 1,6 см, в просвете — эффект спонтанного контрастирования. Консультация ангиохирурга: у больного с ХОБЛ на момент осмотра данных за ТЭЛА нет. Имеет место посткатетерный тромбоз правой подключичной вены. В течение 2 дней состояние больного оставалось гемодинамически стабильным, однако, нарастала одышка в покое, вновь появилась фебрильная лихорадка. Однако через неделю после перевода из ОИТ состояние больного резко ухудшилось, появился выраженный акроцианоз, отеки голеней, одышка, снизился уровень сознания. ЧДД — 24 в мин. При аускультации дыхание ослаблено, в нижних отделах — влажные незвучные хрипы. АД — 90/60 мм рт. ст., ЧСС — 100 в мин, тоны сердца глухие. При повторной УЗДГ: подтвержден тромбоз подключичной и подмышечной вен справа. Больной переведен в ОИТ. Вызвана дежурная бригада ангиохирургов для исключения рецидива ТЭЛА у больного с посткатетерным тромбозом центральной вены. Через 3 часа больной скончался.

### Патологоанатомический диагноз.

#### Комбинированное основное заболевание (конкурирующие заболевания):

1. Хронический гнойный обструктивный бронхит с астматическим синдромом, леченый глюкокортикостероидами (ингаляция около 1000 мг бетаметазона и 15 мг преднизолона внутрь последние 5 лет), стадия обострения, очагово-сливная пневмония с абсцедированием в средней доле справа (*Streptococcus spp.*, *Esch. coli*, *Candida spp.*). Хроническая обструктивная и буллезная эмфизема легких. Диффузный пневмосклероз. Хроническое легочное сердце (масса сердца — 480 г, толщина стенки левого желудочка — 1,7 см, правого — 1,0 см, ЖИ — 1,2).
2. Тромбофлебит правых подключичной и подмышечной вен после катетеризации подключичной вены (дата). Нагноение мягких тканей в области подключичного катетера, красный обтурирующий тромб с очагами гнойного расплавления в правых подключичной и подмышечной венах.

**Осложнения:** Протрагированная тромбоэмболия основного ствола, долевых и сегментарных ветвей легочной артерии. Геморрагический инфаркт VI сегмента левого легкого. Острые эрозии слизистой оболочки желудка. Общее хроническое венозное полнокровие. Жировая дистрофия печени. Отек легких и головного мозга.

**Сопутствующее заболевание:** Узловой коллоидный зоб щитовидной железы. Артериальная гипертензия (клинически).

См. рис. 1–6.



Рис. 1. Нагноение тканей в области подключичного катетера

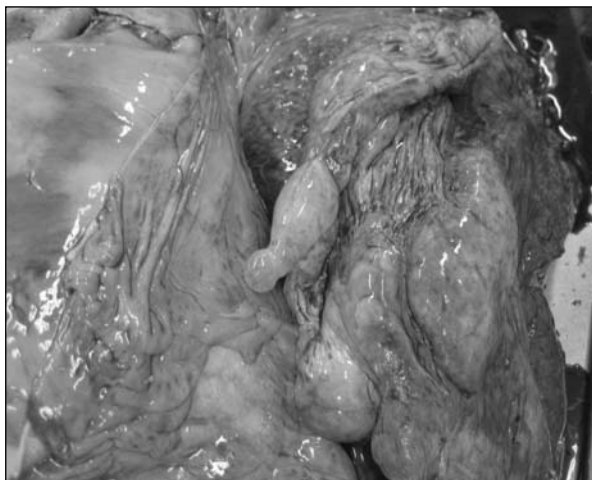


Рис. 2. Буллезная эмфизема легких



Рис. 5. Тромбоэмболия основного ствола и долевых ветвей легочной артерии



Рис. 3. Хроническое легочное сердце. Гипертрофия миокарда правого желудочка (толщина его стенки 1,0 см, ЖИ — 1,2)

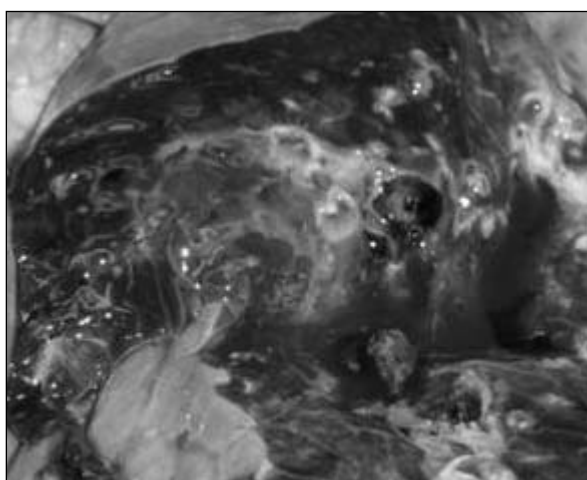


Рис. 6. Тромбоэмболия долевых и сегментарных ветвей легочной артерии. Геморрагический инфаркт VI сегмента левого легкого

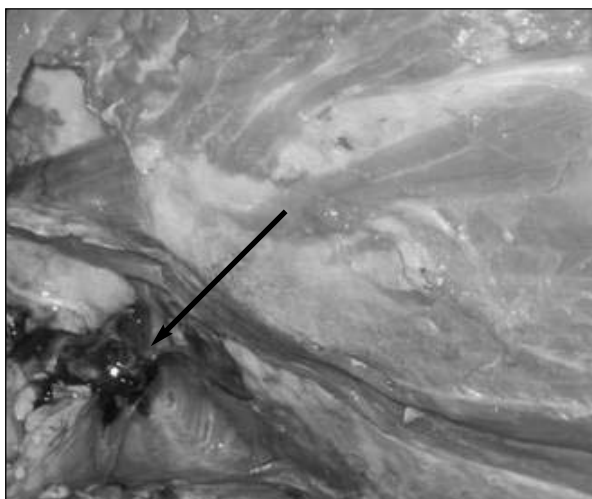


Рис. 4. Красный обтурирующий тромб правой подмышечной вены

Тромб, ассоциированный с ЦВК, может расти как фибриновый сгусток непосредственно на поверхности катетера часто — на свободном дистальном конце катетера или изначально прикрепленный к венозной стенке. Частота клинически значимого тромбоза центральной вены достигает 5%. Однако, бессимптомная частичная окклюзия центральной вены очень распространена и при формировании тромбов со свободным дистальным концом значительно увеличивает риск ТЭЛА.

С каждым годом ЦВК устанавливают все более тяжелым больным, пациентам все более старшего возраста, отягощенным полиорганной недостаточностью и полирезистентностью бактериальной флоры. В этих обстоятельствах ЦВК стала значительно ча-

ще сопровождаться развитием тяжелых механических и инфекционных осложнений, значительную часть которых вызывает действие «человеческого фактора». Нередко, при лечении такого пациента перед врачом стоит дилемма: согласиться с увеличением риска осложнений и летального исхода тяжелого пациента или не иметь возможности его полноценного лечения.

Важнейшим фактором высокого риска тромбоза и ТЭЛА у больных с ЦВК являются застойная недостаточность кровообращения и пароксизмальные нарушения ритма сердца. Помимо критического состояния эту группу больных также характеризует пожилой или старческий возраст и полиорганная недостаточность.

### Клинический пример 2.

Больная К-ва, 77 лет, госпитализирована СМП с диагнозом: ИБС. Пароксизм суправентрикулярной тахикардии непосредственно в отделение кардиореанимации (КРО). На догоспитальном этапе для купирования нарушений ритма больной дана 1 таблетка (200 мг) кордарона. В КРО приступ суправентрикулярной тахикардии купирован в/в инфузией 2,0 АТФ. Из анамнеза больной стало известно, что она страдает ИБС с нарушениями ритма около 30 лет. ОИМ отрицает. Около 6 месяцев назад отметила учащение приступов суправентрикулярной тахикардии до 2–3 раз в неделю, для профилактики которых ей был предписан кордарон (200 мг/сут), стойкое повышение температуры тела до субфебрильных цифр. На фоне терапии кордароном приступы аритмии уредились до 1 в неделю. Настоящий пароксизм — около суток, с небольшими периодами нормального ритма сердца. Сегодня отметила появление одышки, ноющей боли за грудиной и субфебрильной лихорадки, в связи с чем и вызвала СМП. В анамнезе также более 20 лет артериальная гипертония, по поводу которой принимает адельфан. 5 лет назад впервые в жизни выявлена язвенная болезнь желудка, по поводу которой лечилась в стационаре.

При поступлении состояние средней тяжести. Сознание ясное, положение активное. Кожные покровы бледные, цианоза и отеков нет. Декомпенсированная варикозная болезнь вен нижних конечностей. Имеется кифосколиотическая деформация грудной клетки. Уровень питания повышен. Грудная клетка равномерно участвует в дыхании, пер-

куторно над ней ясный легочный звук. Аускультативно, дыхание проводится во все отделы, жесткое, в нижних отделах с обеих сторон пневмосклеротические хрипы. ЧДД — 18 в мин, АД — 110/70 мм рт. ст., ЧСС — 160 уд. в мин. Ритм сердца правильный. Область сердца не изменена, тоны приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Печень определяется у края реберной дуги. Физиологические отправления удовлетворительные. На ЭКГ — суправентрикулярная тахикардия, депрессия STII–III, AVF, V2–6. Через 1 час после купирования пароксизма больная переведена в кардиологическое отделение.

При рентгенографии органов грудной клетки: диффузный пневмосклероз. Пневмония в нижней доле правого легкого. В лабораторных пробах: Hb — 130 г/л, лейкоциты —  $8,6 \times 10^9$ ; Эр. —  $4,6 \times 10^{12}$ , СОЭ — 18 мм/ч, тромбоциты —  $192 \times 10^9$ , билирубин — 14 мкмоль/л, мочевины — 7,6 ммоль/л, глюкоза — 5,5 ммоль/л, титры кардиоспецифических ферментов в норме. При УЗИ органов брюшной полости: выраженный пневматоз кишечника. Хронический панкреатит. Диффузные изменения печени. Кисты обеих почек. Больной установлен диагноз: ИБС, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия. НК IIA ст. Пневмония в нижней доле справа. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Хронический венозный тромбоз глубоких вен левой голени. Назначено лечение: кордарон 200 мг/сут., гепарин 20 ЕД п/к, гентамицин и цефазолин в/м.

В течение дальнейших 15 дней лечения у больной ежедневно рецидивировали пароксизмы суправентрикулярной тахикардии, которые купировались в/в инфузией 2,0 АТФ. В связи с рецидивами нарушений ритма доза кордарона была увеличена до 400 мг/сут. до удлинения интервала QT до 0,42 мс. В остальном состоянии больной и показатели клинико-лабораторного исследования без ухудшения — субфебрильная лихорадка сохранялась. К 15 суткам лечения удлинение интервала QT достигло 0,50 и кордарон был отменен и назначен конкор 5 мг/сут. На ЭхоКГ был выявлен выпот в полости перикарда (9 мм), дилатация левого предсердия, гипертрофия левого желудочка без признаков систолической дисфункции. Давление в ЛА — менее 28 мм рт. ст. В связи с выпотом в полости перикарда, который был расценен как реакция на застойную пневмонию, больной был назначен преднизолон — 15 мг внутрь. На

18 сутки лечения у больной на фоне очередного пароксизма суправентрикулярной тахикардии развился отек легких (Kilip III), однократно — кровохарканье. Больная переведена на ИВЛ, SaO<sub>2</sub> — 86–88%. Установлен ЦВК в v. subclavia dextra. В лабораторных пробах: Hb — 144 г/л, лейкоциты — 20,6x10<sup>9</sup>; Эр. — 4,8x10<sup>12</sup>, СОЭ — 10 мм/ч, тромбоциты — 329x10<sup>9</sup>, билирубин — 18 мкмоль/л, мочевины — 6,6 ммоль/л, глюкоза — 8,7 ммоль/л, АСТ — 70, АЛТ — 48, титры кардиоспецифических ферментов повышены. Коагулограмма в динамике: АЧТВ — 44 сек, протромбин — 50%, МНО — 1,83, тромбиновое время — 21 сек, фибриноген — 2,4 г/л. Учитывая остrotу нарастания декомпенсации кровообращения было высказано предположение о рецидивирующей у больной ТЭЛА, развитии инфарктной пневмонии. На 19 сутки температура тела больной поднялась до 39,8°C и появились признаки тромбоза вен правой руки и нарастания интоксикации. В течение 2 суток интенсивной терапии положительной динамики в состоянии больной не произошло и на 21 сутки госпитализации она скончалась.

**Патологоанатомический диагноз**

**Комбинированное основное заболевание:**

**1. Основное заболевание:** Постинфарктный кардиосклероз задней стенки и межжелудочковой перегородки. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий сердца (3-я степень, IV стадия, стеноз 30%).

**2. Фоновое заболевание:** Артериальная гипертензия. Эксцентрическая гипертрофия миокарда (масса сердца 470 г, толщина стенки левого желудочка 2,0 см, правого — 0,5 см). Атероартериолосклеротический нефросклероз.

**3. Сочетанное заболевание:** Варикозная болезнь вен нижних конечностей.

**Осложнения:** Общее хроническое венозное полнокровие. Красные обтурирующие тромбы глубоких вен правой голени. Красный пристеночный тромб верхней полой вены после катеризации правой подключичной вены (дата). Рецидивирующая тромбоземболия сегментарных ветвей легочной артерии. Множественные геморрагические инфаркты в нижней и верхней долях правого легкого. Отек легких и головного мозга.

**Сопутствующее заболевание:** Ожирение II ст. Атеросклероз аорты (2-я степень, II стадия). Множественные спайки в области верхушек обоих легких.

См. рис. 12–17.

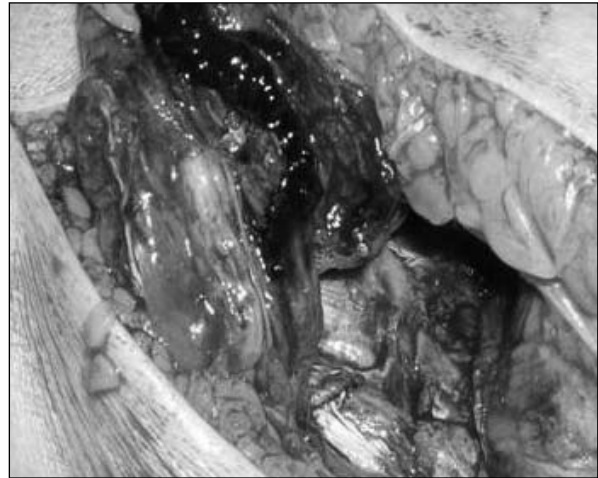


Рис. 7. Красный обтурирующий тромб в правой подколенной вене

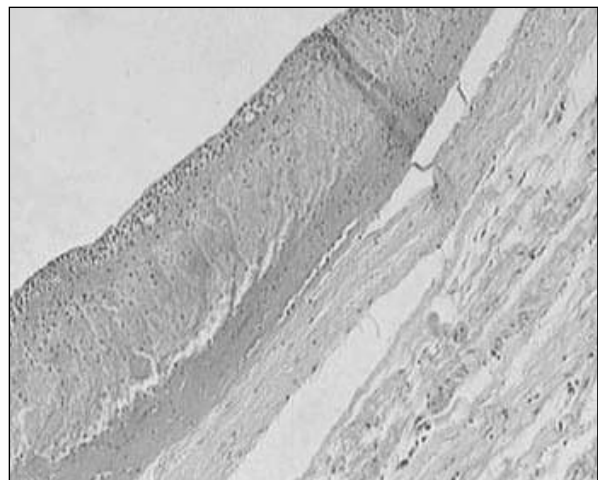


Рис. 8. Пристеночный тромб (фибрин и эритроциты) верхней полой вены (окраска гематоксилином и эозином, х 200)

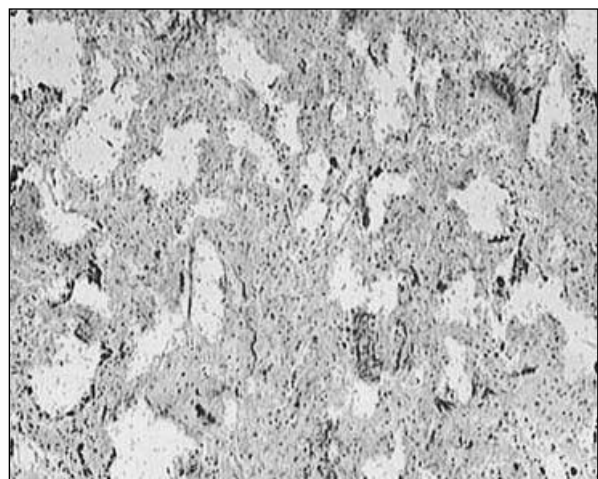


Рис. 9. Геморрагический инфаркт легкого (окраска гематоксилином и эозином, х 200)



*Рис. 10. Тромбоэмболия сегментарных ветвей легочной артерии, геморрагические инфаркты и отек легких*



*Рис. 11. Тромбоэмбол в просвете сегментарной ветви легочной артерии (окраска гематоксилином и эозином, х 200)*



*Рис. 12. Атеросклероз аорты (2-я степень, II стадия). Атероартериолосклеротический нефросклероз*

Таким образом, в представленном клиническом примере, тромбоз глубоких вен правой голени и тромбоз ЦВК с протрагированной субмассивной ТЭЛА развились у больной с рецидивирующим нарушением ритма сердца, несмотря на очевидное состояние лекарственной гипокоагуляции. Более логичным представляется рассмотрение данного случая как развитие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови у больной с хронической варикозной болезнью и тромбозом глубоких вен голени и НК.

Характерно, что в отделениях неотложной терапии (ОИТ) чаще, чем в других подразделениях многопрофильного стационара развиваются НПЛ. Так, в проспективном исследовании в ОИТ многопрофильной университетской клиники, в течение 16 суток наблюдения произошло 185 инцидентов осложнений лекарственной терапии, из которых, по мнению экспертов, 132 были результатом профессиональной ошибки (Kopp B.J., Erstad B.L., Allen M.E. et al., 2006). В 37% случаев тяжелые неблагоприятные реакции на лечение предотвратить было невозможно и, таким образом, они не могли быть расценены как результат ошибки персонала. В 83% из всех случаев, квалифицированных как ошибка лечения, имел место высокий риск ЯЗ, а в 17% случаев — неблагоприятное последствие лечения действительно развилось. Таким образом, в ОИТ на каждые 5 доз предписанных лекарств пришлось по 1 угрожающему или реальному, но принципиально предотвратимому осложнению терапии, которое было результатом ошибки лечения. При этом спектр ошибок в лекарственной терапии был достаточно широк (рис. 13).

В ОИТ высокий риск неблагоприятных последствий фармакотерапии возникал на этапах выдачи и распределения лекарств (34% от общего числа ошибок для каждого этапа). Развившиеся предотвратимые ошибки в фармакотерапии почти исключительно происходили на этапах назначения (77%) и выдачи (23%) лекарств.

Таким образом, все потенциальные и две трети из реализовавшихся осложнений фармакотерапии в ОИТ предотвращены. Однако и наиболее тяжелые ошибки лечения в 61% случаев происходят в процессе назначения или отмены лечения лекарственных препаратов (Rothschild J.M., Landrigan C.P., Cronin J.W. et al., 2005). Эта закономерность полно-

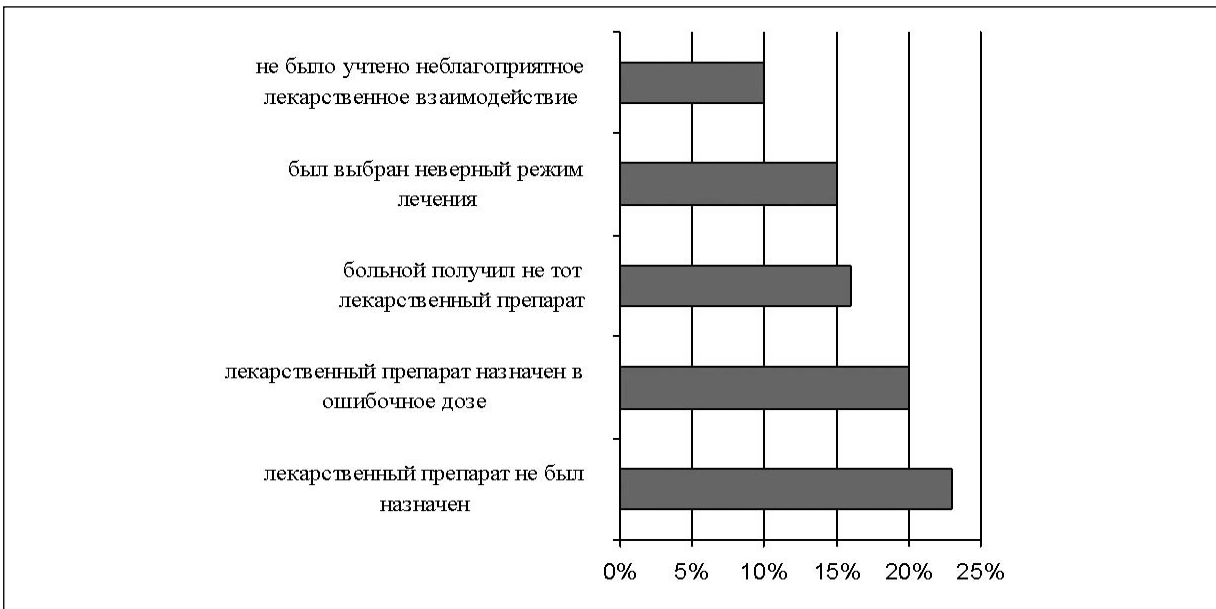


Рис. 13. Основные ошибки лекарственной терапии в ОИТ (Kopp B.J., Erstad B.L., Allen M.E. et al., 2006)

стью подтверждаются данными национальной фармакопеи США, создавшей анонимную базу данных Medmarx, концентрирующую информацию по ошибкам в сфере фармакотерапии. По данным Medmarx (2003), 77% ошибок при лекарственной терапии в ОИТ происходит на этапах назначения (25%) и выдачи лекарств (53%). Среди ошибок фармакотерапии в ОИТ лидировал неверный выбор режима дозирования лекарств. Анализ 11 000 сообщений, полученных из 488 лечебных учреждений США также позволил установить, что наиболее часто в ОИТ ошибочно применяют такие средства, как гепарин, инсулин, цефтриаксон, морфин и ацетаминофен (US Pharmacopeia, 2004).

Само по себе НПЛ может стать причиной госпитализации в ОИТ. Так, у 1,2% из 5 727 больных, госпитализированных в четыре университетские клиники Бостона, они стали причиной госпитализации в ОИТ (Lehmann L.S., Puopolo A.L., Shaykevich S. et al., 2005). Из них в 45% случаев НПЛ возникли в исходе операций и манипуляций, а 33% — в результате осложнений собственно лекарственной терапии. Авторы считают, что у 34% пациентов это можно было предотвратить. Однако только у 5% больных при поступлении в ОИТ в медицинских документах была отражена настоящая причина госпитализации, а анонимное извещение о случае НПЛ было отправлено только в 6% случаев, что так или иначе отражает стремление персонала скрыть ят-

рогенный характер заболевания. Безусловно, эта тенденция не может не перекликаться с тем фактом, что, по данным исследователей, 27–30% всех ятрогенных осложнений лечения так или иначе связаны с небрежностью медицинского персонала и частота ЯЗ вследствие небрежности выше именно у больных с тяжелыми заболеваниями и пожилых пациентов (Brennan T.A., Leape L.L., Laird N.M. et al., 1991; Thomas E.J., Studdert D.M., Burstin H.R. et al., 2000). В целом же, например, в Австралии, из 2 671 863 больных, выписанных из стационаров в 1984 году — нежелательные последствия лечения были выявлены в 98 609 случаях, из которых по меньшей мере в 27 179 случаях ретроспективно были выявлены признаки небрежности (Brennan T.A., Leape L.L., Laird N.M. et al., 1991). Интересно, что осложнения лечения вследствие небрежности при хирургических ЯЗ встречались значительно реже, чем при консервативной терапии: в 19% и 13% случаях, соответственно (Leape L.L., Brennan T.A., Laird N. et al., 1991). Необходимо признать, что ОИТ, вследствие специфики своей работы, является совершенно особенной территорией многопрофильного стационара, испытывающего огромный прессинг, который является одной из причин высокой частоты развития ЯЗ. Этот факт требует конкретной перестройки профессиональных и организационных алгоритмов работы ОИТ, которая могла бы повысить безопасность лечения критически больных.



Дважды помог, кто скоро поможет!  
Bis dat, qui cito dat!

**НАЦИОНАЛЬНОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
И КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ,  
ФАРМАКОТЕРАПИИ И СМП, МГМСУ**

## **Образовательные программы** в том числе **ДИСТАНЦИОННЫЕ** **Клинические исследования**

Последипломное тематическое  
усовершенствование врачей и фельдшеров

Свидетельства государственного образца  
Сертификационные циклы  
Клиническая интернатура, ординатура, аспирантура

Симуляционное обучение фельдшеров  
и врачей СМП

Подготовка диссертационных работ

Стратегия, алгоритмизации процесса принятия  
решений в клинике

Клинические рекомендации на основе принципов  
доказательной медицины

Форумы, конференции, видеоконференции

Журнал "Неотложная терапия"

Учебно-методическая литература



127473, Москва, ул. Делегатская, д. 20/1  
т/ф: (495) 611-05-60, 611-22-97  
www.cito03.ru E-mail: kafedrakf@mail.ru



# О ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ НАРУШЕНИЯ СНА С ТЕЧЕНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА ТИПА 2 И ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

О.В. Любшина

ГОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет  
и Научный центр неврологии РАМН

## ABOUT CORRELATIONS BETWEEN SLEEP DISORDERS, TYPE 2 DIABETES AND CEREBROVASCULAR DISEASES

O.V. Lubshina

### Резюме

В статье представлены международные данные об актуальности исследования структуры и степени нарушений сна у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и сахарным диабетом типа 2. Собственные данные продемонстрировали особенности нарушений сна у пациентов с хроническими цереброваскулярными заболеваниями на фоне СД типа 2.

**Ключевые слова:** нарушения сна, инсомния, апноэ, сахарный диабет типа 2, ожирение, хронические цереброваскулярные заболевания.

### Summary

Article shows the international data about the actuality of sleep disorders research in the group of patients with cerebrovascular diseases and diabetes of type 2. Appropriate data demonstrated the particularities of sleep disorders in the group of patients with chronic cerebrovascular diseases on the diabetes 2 type background.

**Key words:** sleep disorders, insomnia, apnoea, diabetes of 2 type, adiposity, chronic cerebrovascular diseases.

### Актуальность проблемы

Одна из основных причин, которая определяет интерес клиницистов к диссомническим расстройствам — высокая распространенность их в популяции. По данным ряда эпидемиологических исследований населения различных возрастных групп, до 95% людей обнаруживают проблемы, связанные со сном. В 16–21% случаев симптомы бессонницы возникают 3 раза в неделю, в 10–28% — они имеют значительную выраженность. Неудовлетворенность сном отмечается в 8–18% случаев. Более 25% пациентов пожилого возраста регулярно или часто употребляют снотворные средства [1].

Нарушения сна нередко сопровождают заболевания внутренних органов и эндокринных желез (СД). Расстройства сна при таких заболеваниях иногда объединяют в группу аутоинтоксикационных.

При системных заболеваниях с вовлечением дыхательной, сердечно-сосудистой, эндокринной и пищеварительной систем нарушения сна отмечаются нередко, хотя обычно не являются ведущими по сравнению с тяжестью общего состояния. Однако исследования последних лет продемонстрировали взаимосвязь тяжести нарушений сна и клинической тяжести соматических заболеваний [2].

Значительные изменения, которые происходят в вегетативной сфере во время сна, не могут не влиять на динамику состояния различных систем организма при их патологии. Не является случайным факт, что большая часть фатальных сосудистых событий происходит в ранние утренние часы — период наибольшей выраженности фазы быстрого сна. Не менее известны нарушения ночного сна при хронических и острых соматических заболеваниях, при которых происходят выраженные изменения физиологических констант организма [3].

На сегодняшний день стало очевидным, что полноценное исследование пациента с жалобами на нарушения сна в клинике внутренних болезней является настоящей необходимостью.

Последние 5 лет ознаменованы появлением ряда работ, оценивающих взаимосвязь расстройств дыхания во сне и компонентов метаболического синдрома, а также с тяжестью течения СД типа 2. Однако ряд авторов [4] придерживается мнения о роли именно артериальной гипертензии, дислипидемии и ожирения в развитии ночного апноэ, а не инсулинорезистентности.

В тоже время, клиническая практика демонстрирует высокую распространенность жалоб на нарушения сна у больных с СД типа 2, в особенности у лиц с хроническими цереброваскулярными заболеваниями. Однозначных мнений по этому вопросу в литературе не существует, что и определило цель нашего исследования.

### **Цель исследования**

Определить распространенность, структуру и клиническое значение нарушения сна у больных с СД типа 2 на фоне хронических цереброваскулярных заболеваний.

### **Материалы и методы**

В исследование включено 40 больных (25 женщин и 15 мужчин) с хроническими цереброваскулярными заболеваниями и сахарным диабетом типа 2 в возрасте  $51,3 \pm 7,4$  лет. Средний уровень глюкозы крови натощак составил  $7,4 \pm 1,9$  ммоль/л. Все пациенты получали в качестве сахароснижающей терапии глибомет.

Распределение больных по характеру ЦВЗ было следующим: ДЭ I стадии диагностирована у 10 (25%), ДЭ II стадии — у 30 (75%).

Субъективные симптомы были ведущими в клинической картине заболевания у больных с ДЭ I ст., в неврологическом статусе у них выявлялась лишь рассеянная микросимптоматика.

При исследовании МАГ были выявлены признаки атеросклеротического поражения сонных артерий в виде локального утолщения слоя «интима-медиа» и гемодинамически незначимых (менее 50%) стенозов различных участков экстракраниальных отделов МАГ. Преобладающими изменениями позвоночных артерий были их деформации.

Наличие при КТ/МРТ головного мозга у больных с ХЦВЗ и сахарным диабетом 2-го типа множественных немых очагов в белом веществе полушарий большого мозга указывало на достаточно выраженную сосудистую патологию головного мозга. Несмотря на то, что малые глубинные (лакунарные) инфаркты были анамнестически «немыми», в ряде случаев наблюдалась неврологическая симптоматика, свидетельствующая о диффузном поражении мозга: симптомы орального автоматизма, двухстороннее повышение рефлексов, двухсторонние патологические рефлексы, а при сопутствующем лейкоараозе наблюдались изменения высших функций в виде снижения памяти и внимания.

Контрольную группу составили 24 здоровых добровольца (14 женщин и 10 мужчин) в возрасте 49,  $3 \pm 8,2$  лет.

Критериями исключения для исследуемых групп больных являлись: зависимость от алкоголя; психическое заболевание или недееспособность; отсутствие готовности больного к сотрудничеству; артериальная гипертензия 3 степени (АД > 180/110 мм рт. ст.), а также вторичная артериальная гипертензия; прогрессирование артериальной гипертензии в течение последнего месяца; нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии давностью менее 3 месяцев до исследования; сердечная недостаточность II–IV фазы (согласно критериям NYHA); стеноз аорты, билатеральный стеноз почечных артерий; нестабильная стенокардия или стенокардия напряжения III–IV функционального класса; тяжелые нарушения ритма и проводимости сердца; расстройство периферического кровообращения (I–IV фаза по Fontaine); выраженные неврологические

нарушения; гипотиреоз; акромегалия; ЛОР-патология, аномалии развития лицевого скелета.

Всем больным проводили всестороннее изучение клинической картины заболевания с привлечением данных анамнеза, исследование неврологического и соматического статуса, оценку психо-вегетативного статуса, а также электрокардиографию, ультразвуковую доплерографию магистральных артерий головы, офтальмоскопию, рентгеновскую или магнитно-резонансную томографию головы, клинический и биохимический анализы крови и мочи.

Субъективная оценка основных клинических симптомов проводилась с использованием 5-балльной рейтинговой шкалы со стандартизированными критериями оценки выраженности каждого симптома: 0 — симптом отсутствует, 4 — грубые проявления.

Исследование неврологического статуса включало оценку двигательных, вестибуло-мозжечковых, экстрапирамидных, чувствительных и псевдобульбарных расстройств также по 5-балльной рейтинговой шкале со стандартизированными критериями оценки выраженности каждого симптома: 0 — симптом отсутствует, 4 — грубые проявления.

Вегетативные расстройства оценивались с помощью анкеты, разработанной в отделе патологии вегетативной нервной системы ММА им. И.М. Сеченова. Значения суммы баллов анкеты  $> 15$  свидетельствуют о клинически значимых вегетативных нарушениях.

Психологическое тестирование включало оценку двух ведущих составляющих эмоциональных расстройств: тревожности и депрессии (Госпитальная шкала тревоги и депрессии — Hospital Anxiety and Depression Scale; Zigmond A.S. et al., 1983). Выраженность когнитивных нарушений определялась по шкале MMSE.

#### 1. Субъективная оценка качества сна

Для исследования частоты и выраженности диссомнических проявлений у больных использовалась анкета субъективной оценки нарушений сна, разработанная в Сомнологическом центре Минздравсоцразвития РФ. В этой анкете больным предлагается оценить следующие параметры сна: 1) длительность засыпания, 2) длительность сна, 3) количество пробуждений, 4) качество сна, 5) количество сновидений,

6) качество утреннего пробуждения. Оценка проводилась по 5-ти балльной рейтинговой шкале со стандартизированными критериями оценки выраженности каждого из параметров, где минимальные значения соответствовали грубым проявлениям. После заполнения анкеты подсчитывался суммарный балл анкеты. Значения суммарного балла  $< 18$  — свидетельствовали о субъективно плохом качестве сна,  $> 22$  — о хорошем качестве сна, в пределах 18–22 баллов — о пограничном качестве сна.

#### 2. Объективная оценка параметров сна и событий во сне

Объективная оценка параметров сна проводилась с помощью полисомнографического исследования, включавшего параллельную регистрацию электроэнцефалограммы в центральных и затылочных отведениях в соответствии с международной системой 10x20 (ЭЭГ), электроокулограммы (ЭОГ), электромиограммы подбородочной мускулатуры (ЭМГ). Идентификация фаз и стадий сна осуществлялись согласно международной классификации по атласу A. Rechtschaffen, A. Kales. Исследование проводилось в условиях, максимально приближенных к условиям обычного ночного сна пациента. Визуальной обработке подвергался каждый 30-секундный интервал (эпоха) полиграфической записи.

### Полученные результаты

У больных СД было выявлено достоверное повышение уровня тревоги и депрессии ( $7,4 \pm 1,7$  и  $9,2 \pm 1,9$  баллов соответственно) по сравнению с группой контроля и наличие выраженных вегетативных проявлений (в среднем по группе —  $35,4 \pm 7,2$  баллов) по сравнению с данными группы контроля,  $p < 0,05$ .

Активные жалобы на нарушения ночного сна предъявляли 29% больных сахарным диабетом 2 типа без ожирения. Средний суммарный балл субъективной оценки качества сна составил  $18,2 \pm 5,3$  балла, что отражало умеренную выраженность расстройств сна у этой группы пациентов (рис. 1).

При анализе предъявления жалоб на качество сна пациенты СД, в отличие от больных АГ, не отличались от группы контроля по показателю сновиденческой активности; в наибольшей степени они были не удовлетворены качеством утреннего пробуждения.

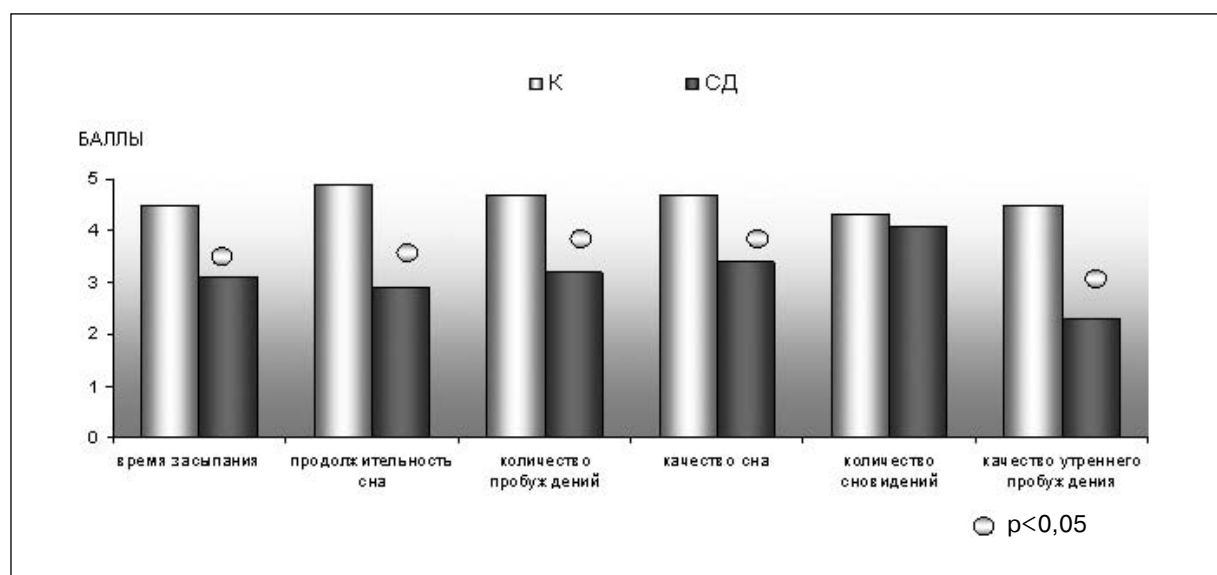


Рис. 1. Субъективная оценка сна больных СД

Таблица 1

**Объективные показатели структуры сна больных СД**

Показатели сна	Больные СД	Контроль
Индекс эффективности сна (%)	77,3±9,7#	94±3,7
Общая длительность сна (мин.)	372±26#	442±23
Латентный период 1-ой стадии (мин.)	16,0±2,9#	9,1±2,9
Бодрствование внутри сна (%)	23,0±9,2#	5,5±3,7
1-я стадия сна (%)	19,5±4,1#	3,8±2,3
2-я стадия сна (%)	53,1±16,3	48,9±8,1
Дельта-сон 3-я и 4-я стадии (%)	6,5±3,1#	23±3,2
Фаза быстрого сна (%)	15,9±4,7#	24±3,8
Индекс апноэ (апноэ/час)	8,2±1,9#	5,3±1,4
Сатурация кислородом (%)	87,1 ±1,2#	96,4 ±1,1

При объективном исследовании сна методом полисомнографии было выявлено достоверное снижение индекса эффективности сна и общей длительности сна у больных СД по сравнению с группой К (77,3±9,7% и 372±26 мин соответственно),  $p < 0,05$ . По представленному материалу (табл. 1) видно, что у больных СД был увеличен латентный период наступления 1 стадии сна, а также — относи-

тельная представленность бодрствования внутри сна по сравнению с группой контроля, (16,0±2,9 мин, 23,0±9,2% и 9,1 ±2,9 мин, 5,5±3,7% соответственно),  $p < 0,05$ . У больных СД выявлялось достоверное повышение представленности первой стадии сна по сравнению с группой контроля (19,5±4,1% и 3,8±2,3% соответственно),  $p < 0,05$ . У больных СД выявлялись нарушения глубоких 3 и 4 ста-

Таблица 2

## Клиническая характеристика подгрупп СД с САС и САС без САС

Клинические показатели	СД с САС	САС без САС
Длительность СД (годы)	8,9±4,5	6,2±5,6
Легкая степень тяжести СД (%)	10	5
Средняя степень тяжести СД (%)	90	95
Терапия инсулином (%)	55	55
Табл. препараты и инсулин (%)	45	45
Нефропатия (%)	15*	5
Ретинопатия (%)	70*	35
Макроангиопатия нижних конечностей (%)	50	45
Проявления сенсо-моторной полиневропатии (%)	100	100
Артериальная гипертензия (%)	80	70
ИБС стенокардия напряжения ФК I, ФК II (%)	25	20
Тревожность (баллы)	5,0±1,7	7,7±1,4*
Депрессия (баллы)	7,1±2,1	9,9±2,0*
Вегетативные расстройства (баллы)	38,5±7,3*	28,1±6,9
Оценка качества сна (баллы)	18,9±4,1	17,7±5,8

\* — различие подгрупп СД с САС и без САС —  $p < 0,05$

дий медленноволнового сна, их процентная представленность в структуре сна достоверно была ниже показателя группы контроля ( $6,5 \pm 3,1\%$  и  $23 \pm 3,2\%$  соответственно),  $p < 0,001$ . Представленность фазы быстрого сна у больных СД была достоверно снижена по сравнению с группой К ( $15,9 \pm 4,7\%$  и  $24 \pm 3,8\%$  соответственно),  $p < 0,05$ . Дыхательные расстройства (апноэ во сне) у пациентов с СД были представлены достоверно чаще, чем в группе контроля (индекс апноэ  $8,2 \pm 1,9$  и  $5,3 \pm 1,4$  соответственно),  $p < 0,05$ . Насыщение крови кислородом (сатурация) в группе СД была достоверно ниже, чем в группе К ( $87,1 \pm 1,2\%$  и  $96,4 \pm 1,1\%$  соответственно),  $p < 0,05$ .

Таким образом, объективное исследование сна больных СД, не страдающих ожирением, методом полисомнографии позволило установить увеличение времени наступления сна, повышение бодрствования внутри сна (фрагментация сна), увеличение представленности поверхностной первой стадии сна, снижение представленности глубоких стадий фазы медленного сна, фазы быстрого сна, что характерно для первичных инсомнических расстройств — психофизиологической инсомнии. Однако, помимо первичных инсомнических расстройств, у больных СД выявлялись достоверно значимые нарушения

дыхания во сне — интрасомнические расстройства (апноэ во сне).

Для выявления связи инсомнических и интрасомнических расстройств с клиническими проявлениями сахарного диабета проведено разделение группы СД на две равные подгруппы по 20 человек по фактору выраженности дыхательных расстройств во сне: с относительно высоким и относительно низким индексом апноэ (подгруппы СД условно с САС и СД условно без САС соответственно).

Подгруппы не различались по половому составу, возрасту и индексу массы тела. При анализе клинических характеристик была выявлена более частая представленность таких осложнений СД, как нефропатия и ретинопатия у больных СД с САС. Это характеризует более тяжелый характер основного заболевания в данной подгруппе, так как длительность течения СД в подгруппах не различалась (табл. 2). Кроме того, подгруппа СД без САС имела достоверно более выраженные тревожно-депрессивные проявления по сравнению с больными СД с САС ( $p < 0,05$ ). Пациенты подгруппы СД с САС клинически имели достоверно более выраженные вегетативные расстройства по сравнению с больными СД без САС ( $p < 0,05$ ), что возможно было связано

Таблица 3

**Объективные показатели структуры сна больных СД с САС и СД без САС**

Показатели сна	СД с САС	СД без САС
Индекс эффективности сна (%)	73,4±3,3#*	82,5 ±3,8
Общая длительность сна (мин.)	363±32#	421±23
Латентный период 1-ой стадии (мин.)	12,3±2,1	20,1±4,8#*
Бодрствование внутри сна (%)	26,4±2,2#*	18,3±3,1#
1-я стадия сна (%)	18,6±2,1#	24,6±3,1#*
2-я стадия сна (%)	61,7±11,4#*	49,1±8,1
Дельта-сон 3-я и 4-я стадии (%)	4,9±3,1#*	8,5±2,2#
Фаза быстрого сна (%)	14,9±4,2#	16,2±3,9#
Индекс апноэ (апноэ/час)	11,0±1,4#*	5,5 ±2,2
Сатурация кислородом (%)	86,8 ±1,3#*	92,4 ±1,5

# — различие с группой К,  $p < 0,05$   
 \* — различие подгрупп СД с САС и без САС,  $p < 0,05$

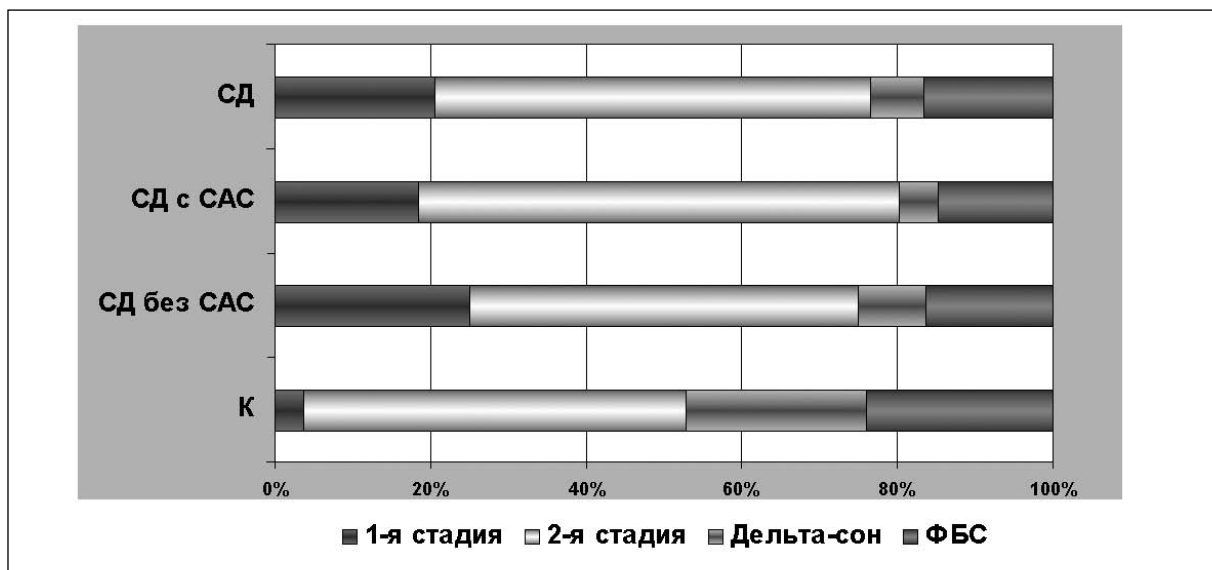


Рис. 2. Архитектура сна больных сахарным диабетом 2 типа

с более выраженными проявления периферической вегетативной недостаточности.

Анализ показателей полисомнографии в подгруппах СД с САС и без САС выявил, наряду с изменениями архитектуры сна (снижение индекса эффективности сна, увеличение относительного времени бодрствования внутри сна, увеличение представленности 2-й

стадии фазы медленного сна, снижение представленности 3-й и 4-й стадий медленноволнового сна и фазы быстрого сна), закономерное достоверное повышение индекса апноэ и снижение сатурации кислородом в подгруппе СД с САС по сравнению с подгруппой СД без САС и группой контроля (табл. 3, рис. 2).

Таблица 4

Данные анализа ВРС у больных СД с САС и без САС

Показатели ВРС	СД с САС	СД без САС	К
RRNN (мс)	675±12#*	695±14#	893±13
SDNN (мс)	24,1±1,1#*	27,2±0,9#	39,8±0,7
TP (мс <sup>2</sup> )	580±10#*	620±9#	1023±12
LF (мс <sup>2</sup> )	267,4±9,3#*	285,3±14,0#	403,5±5,2
HF (мс <sup>2</sup> )	34,4±8,1#*	69,6±7,7#	113,8±6,5
VLF (мс <sup>2</sup> )	243,6±5,3#*	260,4±8,2#	432,1±5,0
LF/HF	3,8±0,1#*	2,4±0,1#	1,7±0,07

# — различие с группой К,  $p < 0,01$

\* — различие между подгруппами СД с и без САС,  $p < 0,05$

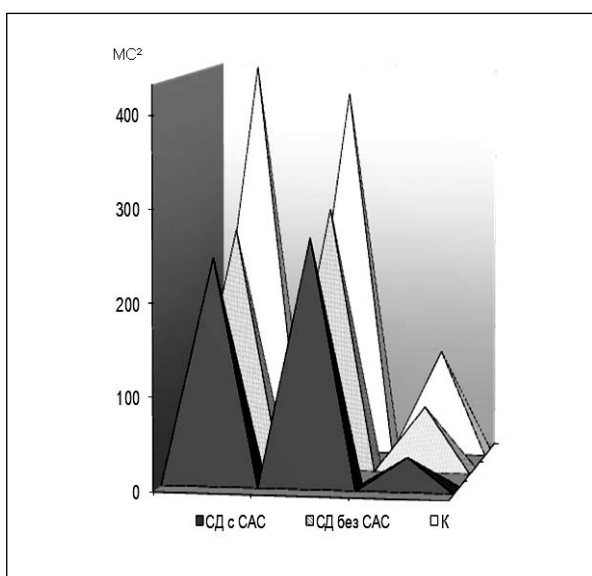


Рис. 3. Данные анализа вариабельности ритма сердца у больных СД

Помимо этого, в подгруппе СД без САС было выявлено повышение времени латенции ко сну и увеличение относительной представленности первой стадии сна не только по сравнению с показателями группы контроля, но и с данными, полученными в подгруппе СД с САС ( $p < 0,05$ ). Данные изменения в совокупности со снижением представленности глубоких стадий фазы медленного сна и фазы быстрого сна характерны для первичных ин-

сомнических расстройств — психофизиологической инсомнии.

Для объективизации состояния вегетативной сферы всем больным СД был проведен анализ вариабельности ритма сердца статистическим методом и методом частотных областей (табл. 4). При анализе ВРС в состоянии расслабленного бодрствования было выявлено достоверное снижение общей вариабельности РС (SDNN и TP) у всех больных СД по сравнению с группой К (табл. 4, рис. 3),  $p < 0,01$ .

Показатели вариабельности ритма сердца в частотных диапазонах VLF (надсегментарные влияния), LF (преимущественно симпатические влияния), HF (парасимпатические влияния) также были достоверно снижены в обеих подгруппах больных СД по сравнению с показателями группы К ( $p < 0,01$ ). Данные изменения свидетельствуют о равномерном поражении как симпатических, так и парасимпатических вегетативных волокон у больных сахарным диабетом 2 типа как с САС, так и без САС.

Однако в подгруппе СД с САС снижение показателей общей вариабельности РС и вариабельности ритма сердца в отдельных частотных диапазонах было достоверно ниже данных показателей подгруппы СД без САС ( $p < 0,05$ ), что характеризовало более выраженные проявления диабетической автономной невропатии (ДАН) у больных СД с САС.

### Заключение

Подводя итог, можно заключить, что больные сахарным диабетом 2 типа без ожирения с расстройствами дыхания во сне (апноэ) отличались от больных СД без САС более частыми осложнениями основного заболевания — нефропатией, ретинопатией, а также выраженными проявлениями периферической вегетативной недостаточности — диабетической автономной невропатией. У больных СД с САС было выявлено вторичные нарушения архитектуры сна в виде снижения индекса эффективности сна, увеличения времени бодрствования внутри сна, увеличения представленности 2-й стадии фазы медленного сна, снижения представленности 3-й и 4-й стадий медленноволнового сна и фазы быстрого сна на фоне расстройств дыхания во сне (arousal-эффект).

Больные сахарным диабетом 2 типа без САС характеризовались большими тревожно-депрессивными проявлениями и изменениями архитектуры сна, характерными для психофизиологической инсомнии: удлинении латенции ко сну, увеличении представленности 1-й стадии фазы медленного сна при снижении представленности глубоких стадий фазы медленного сна и фазы быстрого сна.

Особо следует подчеркнуть ассоциативную связь расстройств дыхания во сне и выраженность периферических вегетативных нарушений у больных СД без ожирения, предполагающую отношения по типу «порочного круга»: чем больше выраженность ДАН, тем больше предпосылок для формирования нарушений дыхания во сне (апноэ), и, чем более выражены расстройства дыхания во сне — тем чаще формируются осложнения СД, в том числе и ДАН.

### Литература

1. Newman A.B., Nieto F.J., Guidry U. et al. Relationship of sleep-disordered breathing to cardiovascular risk factors. The Sleep Heart Health Study. // Am J. Epidemiol. 2001; 154: 50–59.
2. Byles J.E., Mishra G.D., Harris M.A. The Experience of Insomnia Among Older Women // SLEEP. 2005; 28 (8): 972–979.
3. Mendelson W. Impact of insomnia: wide-reaching burden and a conceptual framework for comorbidity // Int J Sleep Wakefulness. 2008; 1: 118–123.
4. Gruber A., Horwood F., Sithole J. et al. Obstructive sleep apnoea is independently associated with metabolic syndrome but not the insulin resistance state // Cardiovasc Diabetol. 2006; 5: 22.

### ВНИМАНИЕ



**«Дважды помог, кто скоро помог» — девиз**

**Национального научно-практического общества скорой медицинской помощи (ННПОСМП)**

**National Scientific Practical Society of AmbulanceCare**

Приоритетные направления Общества (ННПОСМП):

- симмуляционное обучение фельдшеров и врачей СМП
- создание и распространение образовательных программ
- разработка клинических рекомендаций по оказанию неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе
- создание регистра вызовов СМП в различных регионах РФ, отражающего структуру заболеваемости в регионе и потребность в лекарственных препаратах и медицинском оборудовании, медицинских стандартов оказания помощи на догоспитальном этапе.
- создание базы по реальным методам диагностики и лечения неотложных состояний на догоспитальном этапе в регионах РФ.
- организация многоцентровых клинических исследований на СМП в РФ и странах Ближнего Зарубежья.
- привлечение молодых специалистов к научно-практической деятельности на СМП и обучение в клинической интернатуре, ординатуре и аспирантуре.



## НОВОЕ в СМП

# ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

С.П. Орликов, завотделением СМП МУЗ «Емельяновская ЦРБ», Красноярский край  
А.А. Чевелюк, главный врач МУЗ «Емельяновская ЦРБ», Красноярский край  
С.П. Герасимов, замдиректора ООО «Росмедполимер», г. Красноярск

## THE FIRST EXPERIMENT OF RUSSIAN EXPRESS-DIAGNOSTICS IN EMERGENCY AID IN PRE-HOSPITAL CARDIOLOGY

S.P. Orlikov, A.A. Chevelyuk, S.P. Gerasimov

Актуальность ранней диагностики при обострении сердечно-сосудистых заболеваний общеизвестна. По прогнозу Всемирной организации здравоохранения, мировой уровень смертности от ишемической болезни сердца к 2030 г. вырастет более чем в 1,5 раза по сравнению с ожидаемым в 2010 г. [1]. В такой ситуации все более востребованной должна стать ранняя экспресс-диагностика острого коронарного синдрома (ОКС) на месте нахождения пациента (РОС-тестирование — POINT OF CARE). В последнее время для целей диагностики ОКС начинает применяться определение в крови характерного для некроза миокарда диагностического уровня сердечного белка, связывающего жирные кислоты (сБСЖК), что впервые предложено Glatz J.F. et al. в 1989 г. [15]. Общество Клинической Лабораторной Биохимической Медицинской Практики США включило сБСЖК (h-FABP) в перечень рекомендованных биомаркеров некроза миокарда в 2007 г., аналогичное решение было принято

Сергей Петрович Орликов — заведующий отделением СМП МУЗ «Емельяновская ЦРБ»; 663020, Емельяновский район Красноярского края, п. Емельяново, ул. Гагарина, 3, кв. 1, р.т. 8-39133-21629, д.т. 8-39133-21467, e-mail: embol@yandex.ru

Антон Андреевич Чевелюк — главный врач МУЗ «Емельяновская ЦРБ»; 663020, Емельяновский район Красноярского края, п. Емельяново, ул. Гладкова, 1 А, р.т./факс 8-39133-21138, д.т. 8-39133-21672, e-mail: embol@yandex.ru

Сергей Петрович Герасимов — замдиректора по развитию ООО «Росмедполимер»; 660059, г. Красноярск, а/я 1505, р.т. 8-3912-2401695, д.т. 8-3912-622394, e-mail: ger100@yandex.ru



Орликов С. П.

ежегодным конгрессом Европейского кардиологического общества в 2000 г. [10, 16]. В недавних исследованиях сотрудников Российского Научного Центра Хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН, г. Москва [2], НИИ Кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск [5], НИИ Терапии СО РАМН и ГОУ ВПО НГМУ, г. Новосибирск [14], ГОУ ВПО КГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск [13], на основе клинических испытаний в стационарах Москвы, Томска, Новосибирска, Красноярска, подтверждено — информация об уровне сБСЖК в крови при РОС-тестировании имеет высокую диагностическую значимость для выявления острого инфаркта миокарда (ОИМ), особенно при нетипичной клинике заболевания и отсутствии изменений на ЭКГ. Поскольку примеров РОС-тестирования диагностического уровня сБСЖК на догоспитальном этапе пока нет, считаем нужным поделиться собственным опытом приме-

нения новой методики экспресс-диагностики пациентов с ОКС в условиях работы преимущественно фельдшерских бригад отделения СМП МУЗ «Емельяновская ЦРБ».

В марте 2009 г. из доклада Заслуженного врача РФ, руководителя городского кардиоцентра ГКБ № 20 (Красноярск), профессора Шульмана В.А. [12] нам стало известно о появлении российской методики ранней диагностики ОКС при помощи иммунохроматографических экспресс-тестов «КардиоБСЖК», которую уже начали осваивать ЛПУ Новосибирска, Красноярска и Томска. Мы решили освоить методику и связались с разработчиками и производителями (НПО «БиоТест», Новосибирск). Приобрели продукцию, получили разрешительные документы [8]. Однако, поскольку опыта работы с тест-системами не было, при первом тестировании не появилось ни одной полосы, т. к. п. 6.7 инструкции [3] был выполнен не в полной мере — фельдшер внес мало крови. Совместно с НПО «БиоТест» разобрались в ситуации, научились измерять необходимый объем венозной крови (0,1–0,15) мл с помощью «инсулинового» шприца, приобрели гепарин и применяли его дозировку не более 1–2 капель на 1 мл крови, так что проблем более не возникало.

Проанализировав результаты, мы внедрили тест «КардиоБСЖК» для постоянной диагностики ОКС, поскольку результаты тестирования (рис. 1) имеют высокую диагностическую значимость — по результатам исследований профессора Шульмана В.А. (n=157 чел. в 3-х ЛПУ) в 2009 г. в Красноярске [13], чувствительность и специфичность к ОИМ выше 90%, диагностическое окно 1–18 ч с начала заболевания. Схожие результаты получены в 2009 г. при клинических исследованиях в новосибирских ЛПУ (n=108 чел. в 5-ти ЛПУ), проведенных под руководством главного внештатного кардиолога главного управления здравоохранения администрации г. Новосибирска, д.м.н. Ярошно Н.Н. [14].

Внедрение методики за год применения существенно помогло нам в диагностике 14-ти случаев ОИМ БПСТ, в 6-х случаях ОИМ СПСТ и в исключении диагноза ОИМ в 43 случаях при ОКС БПСТ (возраст  $59 \pm 12$  лет, 62% — мужчины). Средняя продолжительность болевого синдрома до постановки теста составила  $130 \pm 70$  мин., ложноположительных случаев — 3, ложноотрицательных — 2, достоверность результатов высокая — 92%. Медперсонал отделения СМП быстро освоил постановку теста «КардиоБСЖК» и РОС-тестирование ОКС уже стало рутинной процедурой, невысокая заку-



Рис. 1. Варианты интенсивности окрашивания полоски теста в зависимости от обширности и глубины зоны инфаркта: 1 — тест отрицательный; 2 и 3 — тесты слабоположительные; 4 — тест положительный.

почная цена и оперативность поставок способствуют этому.

#### Наш опыт клинического применения теста показал:

1. Тест «КардиоБСЖК» проявляет высокую достоверность диагностики в отношении некроза сердечной мышцы. Учет результатов тестирования наряду с клинической картиной и данными ЭКГ помогает улучшить качество диагностики ОИМ.

2. По интенсивности окрашивания тестовой полоски и времени ее появления можно судить об обширности и глубине зоны ОИМ.

3. Тест прост в применении, особых условий хранения не требуется, время обучения медперсонала — минимальное.

4. Тест экономичен, цена 230–250 руб. в Сибири почти вдвое ниже цены тропониновых тестов фирмы «Роше», служащих для определения «позднего» маркера — сердечного тропонина Т (сТнТ).

5. В то же время, диагностическое окно теста (1–18 ч) не охватывает всех клинических случаев ОКС, поэтому в условиях СМП бывает необходим «поздний» маркер на сТнИ — для диагностики ОИМ в конце первых суток, для диагностики сложных случаев и при «пропущенных» инфарктах. В материалах защищенной в 2009 г. докторской диссертации Трифонова И.Р. (ФГУ «НИИ Физико-химической медицины МЗиСР РФ», г. Москва) [11], посвященной дина-

мике уровней сБСЖК в различных клинических ситуациях, показано — в первые часы ОКС СПСТ сБСЖК превосходит сТнI по чувствительности к ОИМ вдвое, причем достоверность определения ОИМ при одновременном определении уровней сБСЖК и сТнI в крови увеличивается. Кроме того, установлено — повышение сБСЖК связано с ближайшим и отдаленным прогнозом заболевания у больных с ОКС БПСТ, являясь независимым предиктором осложнений, включая фатальные исходы.

Ограничения методики, способные повлиять на результаты тестирования, подробно описаны в [3, 4, 10].

Пример применения: 8 марта 2010 г. в 13:20 поступил вызов — потерял сознание и умирает В., 79 лет. Мы выехали немедленно, больного В. родственники повезли нам навстречу. В 13:42 пересадили больного к себе, состояние крайне тяжелое, сознание заторможенное, кожные покровы бледные, влажные, холодные, зрачки суженные, на свет не реагировали, ЧДД 12, ЧСС 90, пульс нитевидный, ритмичный, АД 60/40. По ЭКГ заподозрен ОИМ в области задней стенки левого желудочка, но — зубец Q был неявно выражен! По пути следования выполнен тест «КардиоБСЖК», тестовая полоса яркая, появилась примерно на 10-й минуте. Постановка теста помогла установить Ds: обширный ОИМ, кардиогенный шок. С этим диагнозом больной передан в приемное отделение МУЗ «Емельяновская ЦРБ», диагноз подтвержден на секции. Считаем, при наличии у нас тромболитика и навыков проведения тромболитизиса данного больного можно было попытаться спасти.

Успешная реканализация сосуда при тромболитической терапии (ТЛТ) в несколько раз увеличивает уровень сБСЖК в крови, что дополнительно может свидетельствовать об эффективности проводимого тромболитизиса, а электроимпульсная терапия (ЭИТ) аритмий после 1–2 ч после проведения увеличивает содержание сБСЖК всего на 1–2 нг/мл [4], что может позволить уточнить диагностику при помощи «КардиоБСЖК» в течение целого часа после ЭИТ.

### Выводы

«КардиоБСЖК» — удобное вспомогательное средство диагностики ОИМ, позволяющее ориентироваться в характере заболевания уже через 1–2 ч с начала заболевания, т. е. как раз в условиях работы бригад СМП. При определении уровня только «поздних» тропонинов, что рекомендовано после 6 ч [10, 11], достоверная «ранняя» диагностика ОИМ невозможна, а самый

«ранний» из изученных кардиомаркеров — миоглобин малоспецифичен. Тест доступен, разрешен к применению [8] и запатентован в РФ, его использование оказывает существенную помощь, особенно в ситуациях с нетипичной клиникой и/или отсутствием изменений на ЭКГ, что бывает почти в половине случаев при ОИМ [10]. На основании данных профессора Шульмана В.А. [13], «КардиоБСЖК» в августе 2009 г. рекомендован к применению Министерством здравоохранения Красноярского края [6, 7] и включен в стандарты по оказанию медпомощи населению на догоспитальном этапе на территории Красноярского края. Коэффициент его применения — 0,4, тропониновых тестов — 0,1. Улучшив диагностику ОИМ с помощью экспресс-тестирования на сБСЖК и сТнI, считаем возможным готовить проведение ТЛТ и в условиях отделения СМП.

### Литература

1. Вёрткин А.Л., Родюкова И.С., Адонина Е.В. Экспресс-диагностика неотложных состояний в кардиологии на догоспитальном этапе. // Ж. Врач скорой помощи. — 2009. — №8. — С. 29–37.
2. Дементьева И.И., Морозов Ю.А., Чарная М.А. Сердечный белок, связывающий жирные кислоты, в оценке повреждений миокарда в кардиологии и кардиохирургии. // Ж. Врач скорой помощи. — 2010. — №1. — С. 53–58.
3. Инструкция по применению набора реагентов «КардиоБСЖК», для иммунохроматографического выявления сердечного белка, связывающего жирные кислоты в цельной крови. Новосибирск, 2008. — 2 с. <http://www.biotst.ru/assets/files/products/fabr-instruction.pdf>.
4. Мазовец О.Л., Катруха А.Г. и др. Уровни сердечного белка, связывающего жирные кислоты, до и после электрической кардиоверсии у больных с мерцательной аритмией и трепетанием предсердий без острого коронарного синдрома. // Ж. Кардиология. — 2006. — №3. — С. 43–48.
5. Максимов А.И., Оюнаров Э.О., Рябов В.В., Марков В.А. Применение иммунохроматографического экспресс-теста «КардиоБСЖК» для диагностики ОИМ (в печати на 2010 г.).
6. Методические рекомендации Министерства здравоохранения Красноярского края «Ведение больных с ОКС с использованием тромболитической терапии». Красноярск, 2009. — 13 с.
7. Письмо Министерства здравоохранения Красноярского края Руководителям органов и учреждений здравоохранения края «О проведении тромболитической терапии», № 02–12/10202 от 07 августа 2009 г.

8. Регистрационное Удостоверение № ФСР 2008/03696 от 05.12.2008, г. Москва, 2008. <http://www.medreestr.ru>

9. Трифонов И.Р., Катруха А.Г. и др. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST: белок, связывающий жирные кислоты, и сердечный тропонин I у больных, подвергшихся тромболитической терапии. // Ж. Кардиология. — 2000. — №10. С. 26–33.

10. Трифонов И.Р. Биохимические маркеры некроза миокарда. Часть I. Общая характеристика биомаркеров. Их применение для диагностики инфаркта миокарда: обзор современных рекомендаций // Ж. Кардиология. — 2001. — Т. 41, № 11. — С. 93–98.

11. Трифонов И.Р. Характеристика сердечного белка, связывающего жирные кислоты, как маркера некроза миокарда в часто встречающихся клинических ситуациях. // Ж. Врач скорой помощи. — 2010. — №2. — С. 33–64.

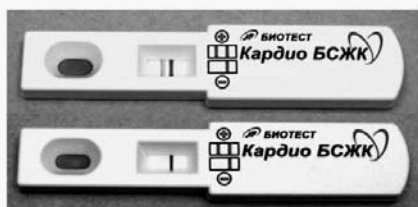
12. Шульман В.А. Доклад на Краевой конференции «Новые направления в профилактике хронических неинфекционных заболеваний и роль средних медицинских работников». Красноярск, 26–27 марта 2009 г.

13. Шульман В.А. Результат обработки данных применения теста «КардиоБСЖК» (НПО «БиоТест», Новосибирск) для диагностики инфаркта миокарда в стационарах г. Красноярска, Красноярск, 2009. — 2 с. <http://www.biotst.ru/assets/images/krasnoyrsk-2.jpg>

14. Ярошно Н.Н., Зырянова А.В., Николаев К.Ю. Определение сердечного белка, связывающего жирные кислоты при остром инфаркте миокарда с помощью качественного иммунохроматического теста // Ж. Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. — 2009. — №2. — С. 24–27. <http://www.arcerm.spb.ru>

15. Glatz J.F. et al. Fatty acid binding protein as a plasma marker for the estimation of myocardial infarct size in humans. // British Heart Journal. — 1994. — Vol. 71. — P. 135–140.

16. Morrow D.A. et al. National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines: Clinical Characteristics and Utilization of Biochemical Markers in Acute Coronary Syndromes. // Circulation. — 2007. — №115. — P. 356–375.



**КардиоБСЖК**  
Оптимальное решение ранней диагностики ОКС

**Конструкция теста отвечает требованиям экстренной кардиологии**

**Диагностическое окно 1-18 часов от начала болевого синдрома**

**Применим для работы бригад СМП**

**НПО**  
**БИОТЕСТ**  
in vitro диагностика  
[www.biotst.ru](http://www.biotst.ru)



630128, г.Новосибирск,  
ул. Кутателадзе 4А, офис 101.  
Тел.: +7 (383) 334-91-74  
Факс/Тел.: +7 (383) 332-94-33  
e-mail: [info@biotst.ru](mailto:info@biotst.ru)

660059, г.Красноярск, а/я 1505,  
Тел.: +7 (391) 240-16-95  
e-mail: [npobiotest@yandex.ru](mailto:npobiotest@yandex.ru)

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТЕНЕКТЕПЛАЗЫ, ПРОПРАНОЛОЛА, МОНОПРИЛА И ГЕПАРИНА НА ОБЪЕМ ПОРАЖЕНИЯ, КАРДИОДИНАМИКУ, ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ СЕРДЦА И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В ПЕРИОД СТАЦИОНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

М.М. Агаев, канд. мед. наук

Кафедра внутренних болезней №2 (зав. кафедрой — д-р мед. наук, проф. В.А. Азизов)  
Азербайджанского медицинского университета, г. Баку

## COMPARATIVE EVALUATION OF TENEKTEPLASA, PROPRANOLOL, MONOPRIL AND HEPARINE COMPLEX USE INFLUENCE AT THE DAMAGE AMPLITUDE, CARDIODYNAMICS, ELECTRICITY NONSTABILITY OF HEART AND CLINICS OF MYOCARDIAL INFARCTION DURING THE HOSPITAL REHABILITATION PERIOD

М.М. Агаев

### Резюме

Изучено влияние тенектеплазы с моноприлом, пропранололом и гепарином на центральную гемодинамику, кардиодинамику, объем поражения и клиническое течение ИМ в раннем периоде и в период стационарной реабилитации. Показано, что введение тенектеплазы, пропранолола и гепарина, прием внутрь моноприла способствовали снижению АДс и АДд, однако гипотония и клинически значимая гипотензия не наблюдались. В то же время отмечалось уменьшение показателей поражения миокарда — SST, AST, увеличение SRh, а также ФВ, достоверное повышение СИ, УИ, уменьшение КСО, КДО, ИНЛС ЛЖ и угрожающей ЖЭС. Положительная динамика указанных показателей способствовала благоприятному течению ИМ, уменьшению количества больных постинфарктной стенокардией, а также препятствовала развитию застойной сердечной недостаточности (ЗСН) в позднем госпитальном периоде ИМ.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, лечение, тенектеплаза, моноприл, пропранолол, гепарин, объем поражения, гемодинамика, кардиодинамика.

### Summary

Studying of influence of tenekteplaza, monopril, propranolol and heparin on central hemodynamics, cardiodynamics, volume of defeat and clinical current of myocardial infarction (MI) in the early period and period of stationary rehabilitation was done. It is shown that introduction of tenekteplaza, propranolol and heparin and intake of monopril promoted decrease both BPs and BPd, however, hypotonia and clinically significant hypotension was not observed. At the same time, reduction of parameters of defeat of a myocardium — SST, AST, increase of SRh and also EF, not authentic increase of CI, SI, reduction of ESV, EDV, IALC of LV and impending VEX was marked. Positive dynamics of the specified parameters promot-

ed favorable current of MI, reduction of quantity of patients with postinfarction stenocardia, and also interfered with development of CHF in the late hospital period of MI.

**Key words:** myocardial infarction, treatment, monopril, propranolol, heparin, volume of defeat, hemodynamics, cardiodynamics.

В середине 90-х годов было подтверждено, что успешная реперфузия, выполненная в остром периоде инфаркта миокарда, с подъемом сегмента ST сопровождается ограничением размеров некроза, уменьшением степени сократительной дисфункции левого желудочка (ЛЖ), и, в результате, улучшением выживаемости и уменьшением смертности [1, 5, 7, 13, 14]. Однако само представление об эффективности реперфузии в последние годы претерпевает некоторые изменения, которые связаны со сроком и противопоказанием ее применения [10, 12, 14]. Поэтому в настоящее время большая надежда возлагается не только на ИАПФ, но и на тромболитики,  $\beta$ -адреноблокаторы, антикоагулянты (гепарин), антиоксиданты, гипоксиданты [1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 14].

В то же время, данные литературы, касающиеся эффективности ИАПФ при назначении в первые сутки ИМ, разноречивы [9, 12], и вопрос комбинированного применения ИАПФ с  $\beta$ -адреноблокаторами, антикоагулянтами и тромболитиками не совсем раскрыт [9, 10]. Вместе с тем мы не нашли в литературе данных об эффективности применения ИАПФ с  $\beta$ -адреноблокаторами, тромболитиками и гепарином при ЖЭС в ранние сроки и в период стационарной реабилитации ИМ.

## Цель

Изучить сравнительную клиническую эффективность применения пропранолола (обзидан, бывшая ГДР), моноприла (фозиноприл, Bristol-Myers, Squibb, ОАО «Химфармкомбинат Акрихин»), тенектеплазы (метализе, Boehringet Ingelheim Pharma) и гепарина на гемодинамику, размеры поражения, кардиогемодинамику, электрическую нестабильность миокарда и клиническое течение в ранние сроки и в период стационарной реабилитации ИМ.

## Материал и методы исследования

В исследование включены 50 (46 (92%) мужчин и 4 (8%) женщины) больных первич-

ным передним ИМ с зубцом Q от 30 до 70 лет. Средний возраст составил  $58,4 \pm 2,1$  года. Методом рандомизации они были разделены на 2-е группы по 25 человек. В 1-й группе использовали тенектеплазу+моноприл+пропранолол, во 2-й — пропранолол+моноприл+гепарин. Все они были госпитализированы в первые 1–3 часа заболевания. Диагноз ставился на основании исследования ферментов крови (КФК, МВ КФК, тропонин i и t (Ti, Tt)) и клинических, ЭКГ критериев, рекомендованных экспертами ВОЗ (1970). В исследование не включены больные с осложненным ИМ, а также с гипотонией (систолическое АД ниже 100 мм рт. ст.) и противопоказанием к применению моноприла, пропранолола и тромболиткам.

Систолические функции левого желудочка определялись с помощью эхокардиографии на аппарате SSD 119 (фирма «Алока», Япония). Конечный систолический (КСО), конечный диастолический (КДО) объемы, фракция выброса (ФВ) ЛЖ определялись при помощи двухмерной эхокардиографии в позиции на 4 камеры. Условно разделив левый желудочек на 16 сегментов по методу Shiller N.B. с соавт. (1989), оценивали сократимость каждого сегмента в баллах: 1 балл — нормальная сократимость, 2 — гипокинезия, 3 — акнезия, 4 — дискинезия, то есть пассивное смещение в направлении, противоположном нормальному движению сегмента в систолу. По отношению суммы баллов к количеству сегментов рассчитывали индекс нарушения локальной сократимости (ИНЛС) ЛЖ. Для характеристики ишемического повреждения и влияния на него лекарств регистрировали прекардиальную электротопограмму (ПЭТГ) в 35 отведениях, рассчитывали суммарный (SST) подъем, картографическую площадь (AST) сегмента ST и суммарную амплитуду R (SRh). ЭхоКГ, ПЭТГ проводили до и через 12, 24, 48, 72 часа, на 7-й, 14-й и 28-й день от начала лечения. С целью выявления электрической нестабильности сердца (ЖЭС) у всех больных регистрировали ЭКГ на мониторе «Холтера» в течение 24 часов.

Моноприл применяли в первые 3 дня по 2,5 мг один раз утром, потом по 5 мг в сутки в течение 7 дней, далее по 10 мг в сутки в период стационарного лечения. Пропранолол в дозе 0,1% 5 мг вводили болюсно в течение 5 минут, через 5 мин по 0,02 мг/кг/мин 4 раза в течение 24 часов, затем

назначался пероральный прием препарата в дозе от 40 до 60 мг в сутки. Тенектеплазу (метализе) вводили по общепринятой схеме с расчетом дозы по массе тела в виде однократного внутривенного болюса в течение 10 с. Гепарин применяли: 20 000 ЕД сначала вводили внутривенно и одномоментно 10 000 ЕД подкожно с последующим введением через каждые 6 часов в 1-е сутки, на 2-е-3-и сутки — 10 000 ЕД каждые 8 ч, на 4-е-5-е — каждые 12 ч, на 6-й день — 10 000 ЕД один раз в сутки. Всем больным назначили антикоагулянт варфарина по 1 таблетке 2 раза в день.

В обеих группах оценивалось клиническое течение заболевания в период лечения в стационаре: возникновение ранней постинфарктной стенокардии, электрическая нестабильность сердца (ЖЭС), рецидив ИМ, развитие застойной сердечной недостаточности (ЗСН). При этом острая СН определялась по классификации Killipa. Степень ЗСН оценивалась через 21 день по классификации В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско.

Статистический анализ проводили с помощью пакета программ Excel 7.0 и BIOSTAT с использованием рекомендованных критериев. Результаты представлены в виде  $M \pm m$ . Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

Изменение показателей систолической функции ЛЖ в фазе стационарной реабилитации представлено в *табл. 1*. КСО и КДО у больных 1-й группы в течение стационарного наблюдения и лечения уменьшались на 33,5 и 10,5% соответственно и статистически значимо отличались от данных показателей до лечения ИМ. При этом во 2-й группе показатели КСО и КДО также снижались на 31,01 и 9,4% соответственно. Однако достоверно не отличались от данных 1-й группы ( $p > 0,05$ , *табл. 1*). При индивидуальном анализе у 92% больных 1-й и у 84% — 2-й группы отмечено уменьшение КДО ЛЖ или отсутствие его динамики (*табл. 1*).

Исходные значения ФВ как основного показателя систолической функции левого желудочка между группами не различались. Изменение ФВ ЛЖ считалось значимым при увеличении уровня выше 45% или уменьшении ниже 40%. В 1-ой группе через 24 часа и на 28 день ФВ увеличилась

( $41,03 \pm 2,7\%$  и  $55,9 \pm 2,5\%$ ). Эти данные статистически различались от показателей ФВ во 2-й группе в соответствующем периоде наблюдения ( $41,3 \pm 2,7\%$  и  $50,4 \pm 2,1\%$ ) ( $p = 0,05$ ).

Данные ИНЛС ЛЖ представлены в *табл. 1*. Как количественный показатель нарушение локальной сократимости ЛЖ имеет прогностическую ценность при остром ИМ. Вследствие достоверного уменьшения зоны повреждения миокарда у больных, получавших тенектеплазу, моноприл, пропранолол и гепарин, ИНЛС ЛЖ уменьшился (до лечения  $1,92 \pm 1,3$ , в конце лечения —  $1,40 \pm 0,13$ ). Введение пропранолола с гепарином и прием внутрь моноприла способствовало снижению ИНЛС ЛЖ с  $1,9 \pm 0,2$  до  $1,45 \pm 0,2$  и достоверно не отличалось от данных 1-й группы ( $p > 0,05$ ).

При изучении влияния лечения на размеры ИМ обращает на себя внимание достоверное снижение суммарного SST и картографической площади AST, которые через 24 часа от начала лечения уменьшились на 45,7% и 63,4% соответственно в 1-й группе, 35,3% и 59% — во 2-й группе ( $p < 0,01$ ). В последующие сроки прием моноприла, инфузии пропранолола, введение тенектеплазы и гепарина способствовали прогрессирующему уменьшению показателей ПЭТГ и через 72 часа в 1-й группе SST снизился на 80,5%, AST — 77,6%, а во 2-й группе эти показатели уменьшились на 70,3 и 72,3% соответственно ( $p < 0,01$ ). Ограничение размеров некроза помогло сохранить жизнеспособность большей массы кардиомиоцитов и миокарда в целом, что подтверждалось величиной суммарной амплитуды зубцов R (SRh) (*табл. 1*).

Произведена попытка дать сравнительную оценку влияния тенектеплазы, пропранолола и моноприла и пропранолола, моноприла и гепарина на электрическую нестабильность миокарда в ранние сроки ИМ. Регистрация ЭКГ на магнитной ленте позволила выявить нарушения ритма у 90–95% больных как 1-й группы, так и 2-й группы. В 1-й группе при записи ЭКГ на магнитную ленту редкие монотопные ЖЭС регистрировались у 18 (72%), частые — у 4 (16%), политопные — у 10 (40%) больных. Залповые, парные и ранний (R/T) ЖЭС не выявлены (*табл. 2*). Во 2-й группе политопные ЖЭС регистрировались у 15 (60%), частые — у 10 (40%), парные — у 5 (20%), залповые (три подряд и более) либо короткий пароксизм желудочковой тахикардии — у 2 (8%) больных (*табл. 2*).

Таблица 1

## Динамика параметров гемодинамики, кардиодинамики и показателей ПЭТГ

Показатели	Тенектеплаза+моноприл+пропранолол (n=25)					Пропранолол+моноприл+гепарин (n=25)					p <sup>1</sup>		
	Время, прошедшее от начала лечения												
	До лечения	12 ч.	24 ч.	48 ч.	72 ч.	28 день	До лечения	12 ч.	24 ч.	48 ч.		72 ч.	28 день
КСО мл	90,5±1,1 p>0,05	80,3±2,3	76,4±3,0	72,3±2,9	70,0±2,4	60,2±2,1	90,3±1,1 p>0,05	82,5±1,9	76,4±2,5	74,6±2,0	70,4±3,0	62,3±2,3	>0,05
КДО мл	150,0±2,1 p>0,05	148,0±1,6	148,9±2,3	145,4±2,4	143,0±2,7	134,2±2,4	150,0±2,0 p>0,05	149,1±1,3	149,0±1,9	146,4±2,6	145,9±2,3	135,3±1,6	>0,05
ФВ %	41,03±2,7 p>0,05	45,9±2,1	48,6±2,0	50,3±2,1	51,1±2,2	55,9±2,5	40,8±2,1 p>0,05	44,6±2,0	49,2±1,0	48,1±2,5	51,1±2,0	50,4±2,1	=0,05
ИНЛС	1,92±0,13 p>0,05	1,8±0,14	1,54±0,15	1,43±0,11	1,40±0,10	1,40±0,13	1,90±0,2 p>0,05	1,9±0,1	1,57±0,2	1,50±0,09	1,46±0,1	1,45±0,2	<0,05
ΣST мм	72,96±3,4 p>0,05	53,5±2,6	40,0±2,1	14,2±1,0	6,8±2,5	4,0±2,1	68,5±2,9 p>0,05	55,9±1,8	43,9±2,5	20,3±2,2	10,2±2,1	7,59±2,1	<0,01
AST см <sup>2</sup>	22,4±1,4 p>0,05	10,8±1,6	8,2±1,1	6,2±1,3	5,0±0,9	4,3±1,1	22,4±1,4 p>0,05	18,8±1,3	9,12±1,4	6,2±1,5	5,1±1,18	6,0±1,1	<0,05
ΣRh мм	22,2±1,3 p>0,05	28,5±1,6	42,5±1,3	43,2±1,4	49,0±1,3	49,6±1,4	22,2±1,2 p>0,05	22,5±1,4	38,5±1,2	40,8±1,2	44,5±1,3	45,9±1,4	<0,05

Примечание: p - достоверное различие между группами до лечения;

p<sup>1</sup> - достоверное различие между группами после лечения



Таблица 2

## Частота и количество часов в сутки, в течение которых выявлены ЖЭС

Гра- да- ция ЖЭС	Количество часов в сутки, во время которых зарегистрирована ЖЭС, в среднем на одного больного			Частота выявления ЖЭС в течение суток				
	Тенектеплаза+ пропранолол+ моноприл+ гепарин (n=25)	Моноприл+ пропранолол+ гепарин (n=25)	p	Тенектеплаза+ пропранолол+ моноприл+ гепарин (n=25)		Моноприл+ пропранолол+ гепарин (n=25)		p
				Абс.	%	Абс.	%	
0	20 ч 00 мин	14 ч 00 мин	<0,01	8	32	3	12	>0,05
1	11 ч 18 мин	17 ч 20 мин	=0,05	18	72	22	88	=0,05
2	2 ч 20 мин	6 ч 15 мин	<0,01	4	16	10	40	<0,01
3	1 ч 45 мин	5 ч 10 мин	<0,01	10	40	15	60	<0,01
4 <sup>а</sup>	0	2 ч 46 мин	<0,01	0	0	5	20	<0,01
4 <sup>б</sup>	0	1 ч 16 мин	<0,01	0	0	2	8	<0,01
R/T	0	0	>0,05	0	0	0	0	>0,05

Примечание: p — достоверное различие между группами.

В течение суток в 1-й группе на протяжении в среднем 20 часов, во 2-й группе — 14 часов, ЖЭС у каждого больного не выявлены ( $p < 0,01$ ). В то же время у больных 1-й группы регистрировались монотопные ЭС в среднем на протяжении 11 ч 18 мин, частые — 12 ч 20 мин, политопные — 1 ч 45 мин. Парные, залповые и ранние ЭС в этой группе не регистрировались (табл. 2). Во 2-й группе монотопные ЖЭС регистрировались 17 ч. 20 мин, частые — 6 ч 15 мин, парные — 2 ч 46 мин, залповые — 1 ч 16 мин, ранние (R/T) ЖЭС не регистрировались ( $p < 0,01$ ; табл. 2).

Как видно, из табл. 2, частота выявления и продолжительность регистрации ЖЭС были меньше в группе больных, получавших тенектеплазу, пропранолол, моноприл. Они оказывали наиболее выраженное влияние на парную, залповую и раннюю ЖЭС, вследствие чего они не регистрировались (табл. 2). В группе больных, получавших пропранолол с моноприлом и гепарином, также выявлено уменьшение продолжительности регистрации парных и залповых ЖЭС. Они обнаруживались лишь в течение 2 ч 46 мин и 1 ч 16 мин соответственно и были достоверно выше, чем в 1-й группе. Ранние (R/T) ЖЭС выявлены не были (табл. 2).

Особых различий в клиническом состоянии обеих групп не наблюдалось. Острая и застойная сердечная недостаточность в обеих группах не установлена. Однако у одного больного в фазе стационарной реабилитации отмечалась фибрилляция желудочков после введения тенектеплазы.

Применение тенектеплазы, пропранолола и моноприла приводило к снижению частоты других осложнений ИМ. Частота постинфарктной стенокардии в 1-й группе составила 4%, во 2-й — 8%. Рецидивирующего течения ИМ и летальности в обеих группах не наблюдалось.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о высокой эффективности влияния тенектеплазы, пропранолола и моноприла, а также пропранолола, моноприла и гепарина как на уменьшение объема поражения, ЖЭС, так и на улучшение функции ЛЖ, клиническое течение ИМ в ранние сроки заболевания и в период стационарной реабилитации.

### Обсуждение

Восстановление кровотока в инфарктсвязанной артерии является основным способом терапии больных ИМ с подъемом сегмента ST. С этой целью, в настоящее время тромболитические препараты, в ос-

новном, применяют в острейшем периоде ИМ. Однако данные об их применении в комплексе с  $\beta$ -адреноблокаторами и ИАПФ отсутствуют.

Сочетанное введение тенектеплазы, пропранолола, прием моноприла при остром ИМ оказывают высокий терапевтический эффект и дают основание считать их применение для уменьшения объема поражения и левожелудочковой дисфункции патогенетически обоснованным. Положительное влияние ИАПФ на процессы ремоделирования ЛЖ сердца при ишемии и некрозе и анализ исследований по применению ИАПФ при остром ИМ (GISSI-3-лизиноприл; ISIS-4-каптоприл; AIRE-рамиприл и др.) показывают целесообразность раннего применения ИАПФ при ОИМ.

Исходя из этого, следует предполагать, что при развивающемся ИМ с помощью тромболитиков (тенектеплазы),  $\beta$ -адреноблокаторов (пропранолол) и антиагрегантов можно сохранить жизнеспособность «перинфарктной зоны», не допустив, тем самым, «расползания зоны некроза» и развития различных осложнений.

Как известно, дилатация ЛЖ, индуцированная ИМ, зависит от величины поражения миокарда. Снижение глобальной сократимости ЛЖ также косвенно связано со степенью ишемии и повреждения миокарда [5]. Roe M.T. et al. [13] показал, что выживаемость больных, перенесших ИМ, зависит от объема КДО, КСО, ФВ левого желудочка. Результаты нашей работы свидетельствуют о положительном влиянии комбинированного применения тенектеплазы с пропранололом и моноприлом на размеры ИМ и процессы раннего постинфарктного ремоделирования ЛЖ. Полученные данные показывают, что введение с первого часа тенектеплазы и гепарина применение моноприла с пропранололом достоверно уменьшает КДО и КСО, угрожающие ЖЭС, снижает SST и AST, увеличивает ФВ, SRh.

Глобальная систолическая сократимость достоверно увеличилась как в 1-й группе, так и во 2-й группе и достоверно не различались. В период наблюдения ИНЛС ЛЖ в 1-й группе уменьшился с  $1,88 \pm 0,5$  до  $1,4 \pm 0,1$ , во 2-й — с  $1,9 \pm 0,2$  до  $1,45 \pm 0,09$  ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, комбинированное применение тенектеплазы с пропранололом и моноприлом, а также пропранолола с моноприлом и гепарином уменьшает размеры

ИМ, препятствует раннему ремоделированию ЛЖ сердца, уменьшает нарушение систолической и диастолической функций ЛЖ, снижает угрожающие ЖЭС, улучшает клиническое течение заболевания. При этом в обеих группах ОИМ, рецидива ИМ, летальности не наблюдалось. Однако в 1-й группе у одного больного регистрировалась фибрилляция желудочков сердца в конце введения тенектеплазы.

## Выводы

1. Введение с первых 1–3 часов тенектеплазы с пропранололом и прием моноприла уменьшают объем поражения, улучшают глобальную систолическую функцию левого желудочка, препятствуют развитию ЗСН в период стационарной реабилитации.

2. Применение тенектеплазы с пропранололом и моноприлом уменьшает 1, 2, 3 градации и ликвидирует угрожающие (3, 4а, 4б, R/T) ЖЭС. А введение пропранолола с гепарином и моноприлом уменьшает 4а, 4б градаций, ликвидирует R/T формы ЖЭС.

3. У больных, получавших тенектеплазу, пропранолол и моноприл, отмечалось благоприятное клиническое течение ИМ, количество больных с постинфарктной стенокардией уменьшалось, ОИМ, рецидивов и летальности не наблюдалось. Однако у одного больного 1-й группы отмечалась фибрилляция желудочков. Эти показатели достоверно не различались от данных 2-й группы.

## Литература

1. Агаев М.М. Выявление и коррекция сердечной недостаточности у больных, работающих в экологически напряженных условиях, в ранние сроки инфаркта миокарда // «Азербайджанский медицинский журнал». — 2005. — №4. — С. 13–16.

2. Агеев Ф.Т., Мареев В.Ю. Фозиноприл в лечении сердечно-сосудистых заболеваний // «Клиническая фармакология». — 2000. — №2. — С. 94–98.

3. Бейшенкулов М.Т., Кудайбергенова Н.Т., Балтабаев Т.Б. Функциональные особенности острого Не-Q-инфаркта миокарда и влияние догоспитального применения пропранолола, гепарина и аспирина на прогноз болезни // «Клиническая медицина». — 2005. — Т. 83. — №1. — С. 28–32.

4. Голиков А.П., Рябинин В.А. Влияние различных вариантов стресс-лимитирующих терапий на исход инфаркта миокарда // «Кардиология». — 1989. — С. 70–74.

5. Груздева Г.В., Сидоренко Б.А., Седов В.В. Применение квинаприла в остром периоде инфаркта миокарда // «Кардиология». — 2001. — №1. — С. 25–29.

6. Люсов В.А. Инфаркт миокарда. — М.: Наука, 1999. — С. 34–37.

7. Маколкин В.И., Бузиашвили Ю.И., Осадчин К.Д. Сравнение эффективности реваскуляризации и медикаментозной терапии с применением триметазидина в восстановительной функции «спящего» миокарда // «Кардиология». — 2001. — №2. — С. 55–60.

8. Руда М.Я., Афонская Н.И., Староверов И.И., Чиквашвили Д.И. и др. Влияние тромболитической антикоагулянтной терапии на развитие тромбоза левого желудочка и частота тромбэмболических осложнений у больных инфарктом миокарда // «Кардиология». — 1990. — №4. — С. 25–28.

9. Сидоренко Б.А., Преображенский Д.В., Савченко М.В., Киктев В.Г. Фозиноприл-первый представитель нового поколения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента // «Кардиология». — 2000. — №5. — С. 75–80.

10. Чазов Е.И., Панченко Е.П. Антитромботическая терапия при остром коронарном синдроме // «Кардиология». — 2003. — №3. — С. 65–75.

11. Borghi C., Marino P., Zardini P., et al. Post acute myocardial infarction. The fosinopril in acute myocardial infarction. Study (FAMIS) // Am. J. Hypertens, 1997, 10: 247–54.

12. Rich M.W. Treatment of acute myocardial infarction // Am. J. Geriatr Cardiology, 2001, 10 (6): 328–36.

13. Roe M.T., Ohman E.M., Mass A.C., et al. Shifting the open artery hypothesis downstream: the quest for optimal reperfusion // J. Am. Coll. Cardiol., 2001, 37 (1): 9–18.

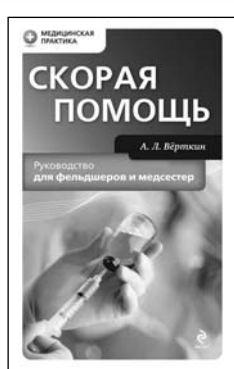
14. Woods K.L., Yetley D., Yawy A., et al. Beta blockers and antitrombotic treatment of secondary prevention after acute myocardial infarction // Eur. Heart J., 1998, 19: 74–79.

## Медицинская литература

Тематика: Медицина и здравоохранение. Охрана здоровья.

Серия: Медицинская практика

127299, г. Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, корп. 5 Телефон/факс: (495) 411-68-86



### Скорая помощь

Руководство для фельдшеров и медсестер

А.Л. Вёрткин

- ✦ Медсестринское образование – самая актуальная медицинская тема на сегодняшний день.
- ✦ Автор – руководитель Национального научно-практического общества скорой медицинской помощи.
- ✦ Принципиально новая форма изложения – система подробных алгоритмов, понятных даже читателям без медицинского образования.

Реально ли предотвратить грозные последствия тяжелых заболеваний и патологических состояний? Да, овладев новейшими знаниями об оказании экстренной медицинской помощи на ранних этапах.

Принципиально новая форма изложения позволила сделать доступными эти вопросы при широко известных и редких патологиях:

- при острой хирургической патологии;
- при неврологических болезнях, эндокринопатиях;
- при психиатрических, нефрологических, гинекологических и урологических катастрофах.

Даже читателям без медицинского образования будет понятна оригинальная наглядная информация по первой доврачебной помощи.

Книга предназначена для студентов медицинских колледжей, вузов, среднего медицинского персонала скорой медицинской помощи, отделений неотложной помощи, отделений неотложной помощи, стационаров и поликлиник.

Целевая аудитория

Для среднего медицинского персонала Скорой медицинской помощи, отделений неотложной помощи, стационаров и клиник; студентов медицинских колледжей, вузов.

## ОСТРЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

О.В. Любшина, А.С. Скотников, Ю.С. Скорикова,  
Е.Л. Майборода, А.А. Данчинова, С.М. Комиссаров, М.А. Фельдман  
Московский государственный медико-стоматологический университет,  
Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи  
(ННПОСМП)

## ACUTE NEUROLOGICAL CONDITIONS AT PREHOSPITAL STAGE

O.V. Lubshina, A.S. Skotnikov, Yu.S. Skorikova,  
E.L. Maiboroda, A.A. Danchinova,  
S.M. Komissarov, M.A. Feldman

### Резюме

Одним из основных неотложных неврологических состояний, требующих немедленной медицинской помощи является осложненный гипертонический криз (ГК), являющийся самой частой причиной вызова скорой медицинской помощи (СМП). По данным ННПОСМП ежедневно в России осуществляется более 20 000 вызовов СМП по поводу ГК. При этом сохраняется общая тенденция к возрастанию распространенности этой патологии, как в крупных мегаполисах, так и в небольших районных центрах. При этом увеличивается и количество неблагоприятных исходов и его тяжелых осложнений. Только в Москве количество вызовов по поводу ШК возросло за 3 последних года на 34%, а число госпитализированных пациентов увеличилось почти в 1,5 раза.

**Ключевые слова:** неотложные состояния, СМП, неблагоприятный исход, инсульт, ИБС, СС-заболевания, вызов скорой помощи, АГ, антигипертензивные препараты, ОНМК, экспресс-диагностика, острое отравление, этанол, ННПОСМП, головная боль, головокружения.

### Summary

One of the most urgent neurological statuses, demanding immediate help, is complicated hypertensive crisis, which is the most often reason for ambulance call. According to National Scientific-Practical Ambulance Society, every

day more than 20 000 such kinds of ambulance calls take place in Russia. At the same time it is preserved the common tendency to growth of this pathology's spreading as in large megapolises, as also in the small regional centers. And the amount of unsuccessful outcomes and hard complications is growing. Only in Moscow the amount of such kind of calls increased at 34% for the last 3 years and quantity of hospitalized patients increased almost 1,5 times.

**Key words:** emergency cases, ambulance, unsuccessful outcome, insult, ischemic heart disease, cardiovascular diseases, ambulance call, arterial hypertension, antihypertensive medicines, acute cerebrovascular accident, express diagnostics, acute poisoning, ethanol, National Scientific-Practical Ambulance Society, headache, dizziness.

Причиной высокой частоты вызовов СМП, в большинстве случаев, является неадекватная терапия артериальной гипертензии (АГ). Так, 50–70% пациентов, обращавшихся по поводу ГК на «скорую», постоянно не принимают антигипертензивных препаратов.

В структуре осложнений ГК гипертензивная энцефалопатия составляет 14%, инфаркт миокарда (ОИМ) — 16%, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) (в т. ч. транзиторная ишемическая атака) — 67%, острая сердечная недостаточность (ОСН) по типу отека легких — 3% (рис. 1).

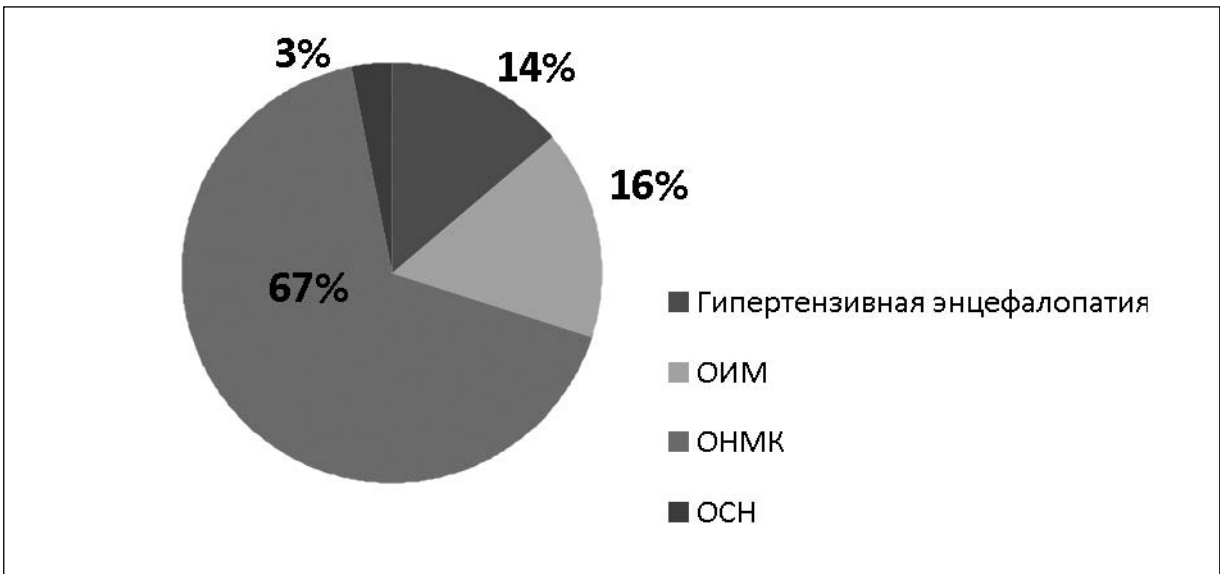


Рис. 1. Структура осложнений ГК

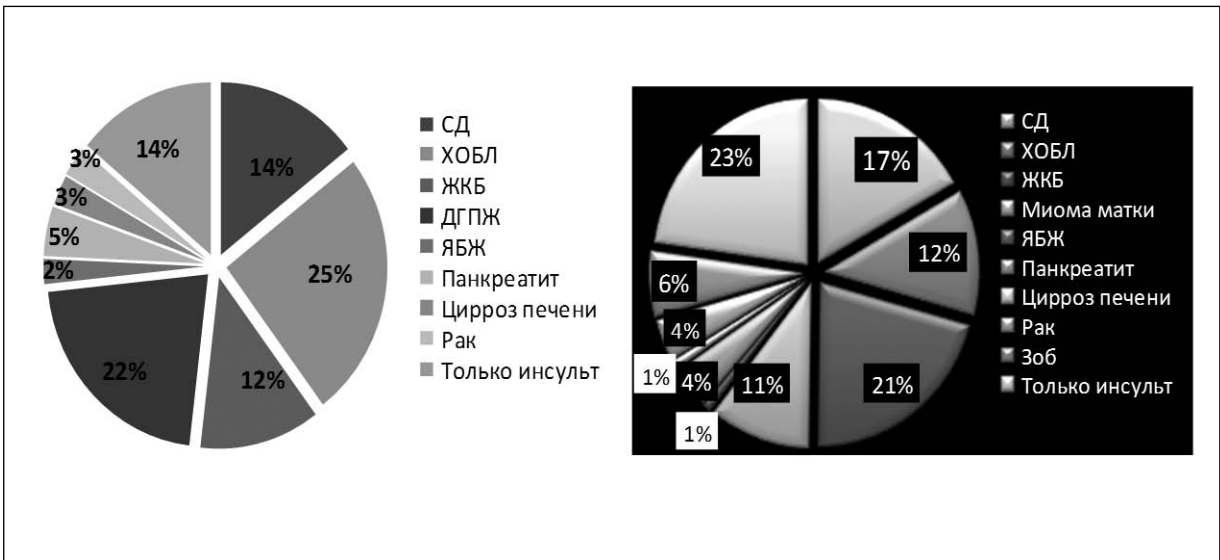


Рис. 2. Структура коморбидности у больных с инсультом

Таким образом, цереброваскулярные осложнения ГК составляют 81% от их общего количества. Ситуация осложняется еще и тем, что пациенты с ОНМК имеют тяжелый коморбидный фон рис. 2 (слева — мужчины, справа — женщины), что существенно усложняет выбор медикаментозной терапии, даже той, которая сегодня рекомендуется ведущими научными сообществами.

И еще. В последние годы возросло сочетание ГНМК и острого инфаркта миокарда (ОИМ). Несмотря на причинно-следственную их связь, это вызывает существенные затруднения, как в отношении определения ведущей патологии, так и выбора про-

фильной госпитализации и лечения больного.

Нами проанализировано 85 случаев сочетания ОНМК и ОИМ у пациентов умерших в многопрофильном стационаре СМП в 2005–2007 годах. За это время в данный стационар поступило 113 399 больных с различной патологией. Удельный вес кардиоваскулярной патологии и сочетания инфаркта миокарда и инсульта представлен на рис. 3.

Средний возраст больных умерших от данной сочетанной патологии составил 67±12 лет. Все больные были госпитализированы по каналу СМП в приемное отделение с различными направлятельными диагнозами (табл. 1).

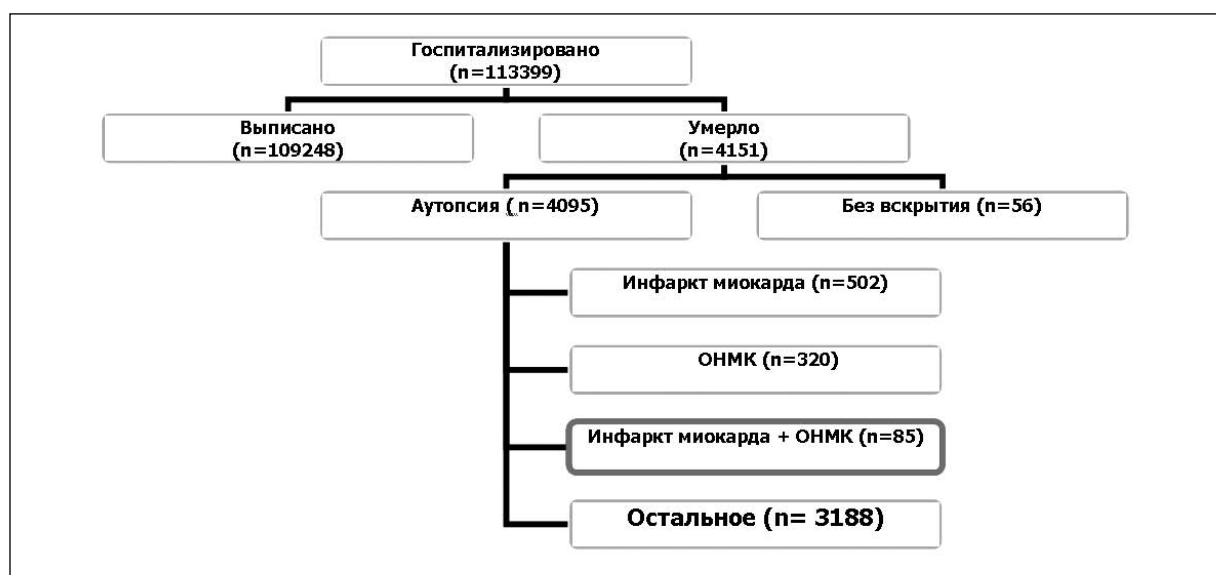


Рис. 3. Частота встречаемости сочетания инсульта и инфаркта миокарда

Таблица 1

**Направительные диагнозы «скорой» у больных с выявленными в последующем на секции инсультом и инфарктом миокарда**

Направительный диагноз «03»	Количество
Острый инфаркт миокарда с уточнением локализации	35
Острый инфаркт миокарда без уточнения локализации	15
Повторный инфаркт миокарда без уточнения локализации	22
Сочетание острого инфаркта миокарда и инфаркта головного мозга	2
Прогрессирующая стенокардия	8
Постинфарктный кардиосклероз	2
Гипертонический криз	1

Эти больные имели отягощенный фон и широкий спектр сопутствующей патологии. Так, в 28,2% фоном являлся сахарный диабет 2 типа, в 38,5% имелись последствия перенесенного инсульта, в 33,3% был постинфарктный кардиосклероз, в 30,7% случаев постоянная и в 10,4% — пароксизмальная форма мерцательной аритмии, а также другая сопутствующая патология (рис. 4).

Более того, как видно из рис. 5, отсутствие единого алгоритма диагностики и лечения данного сочетания болезней отражается и в неправильной прижизненной диагностике и в стационаре (81% случаев).

Говоря об экспресс-диагностике ОИМК, которая постепенно внедряется на догоспитальном этапе, за 72 часа от начала болезни значительно претерпевают динамику и маркеры повреждения мозговой ткани, изучение которых может стать современным этапом диагностики инсульта (рис. 6).

Таким образом, несмотря на имеющиеся технические и лабораторные возможности до конца не разработана соответствующая клиническим рекомендациям, междисциплинарная методология оценки факторов риска, клинических проявлений, а также необходимых диагностических мероприятий и критериев прогноза сочетания ОИМК и ОИМ. Это способствует неадекватной фармакотерапии и неблагоприятному прогнозу при сочетании этих заболеваний.

Следующими неотложными неврологическими ситуациями, с которыми ежедневно сталкиваются СМП являются состояния, ассоциированные с приемом алкоголя и его суррогатов. *К неотложным состояниям, ассоциированным со злоупотреблением алкоголем, со стороны ЦНС относятся:*

- Острое отравление этанолом — острое заболевание, проявляющееся в угнетении функций ЦНС, пропорциональном концентрации алкоголя в крови. Термин является самостоятельной нозологией и имеет шифр и код в МКБ-10.

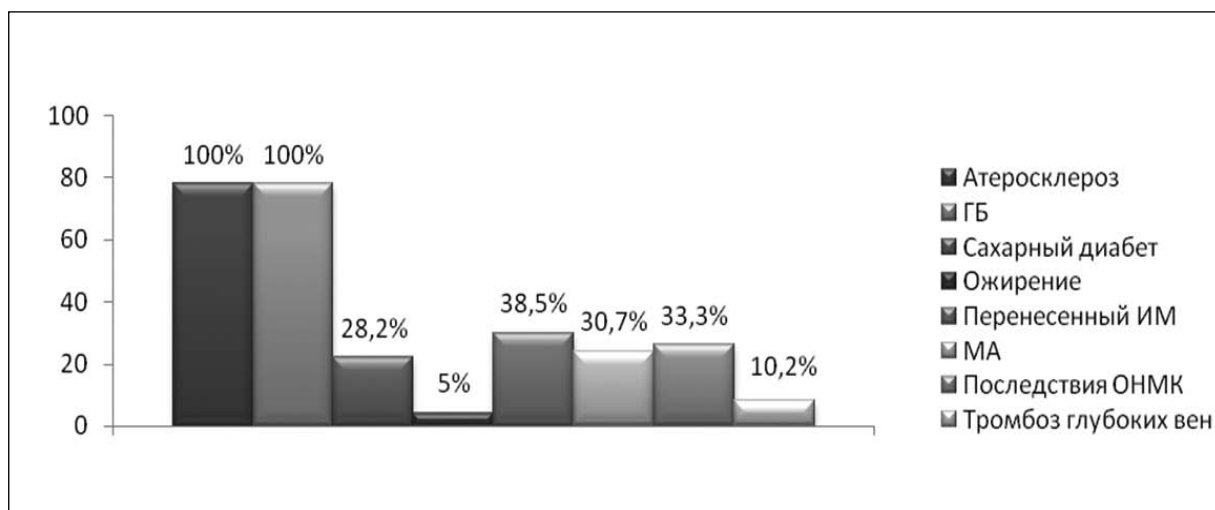


Рис. 4. Фоновая патология у больных с инфарктом миокарда и инсультом

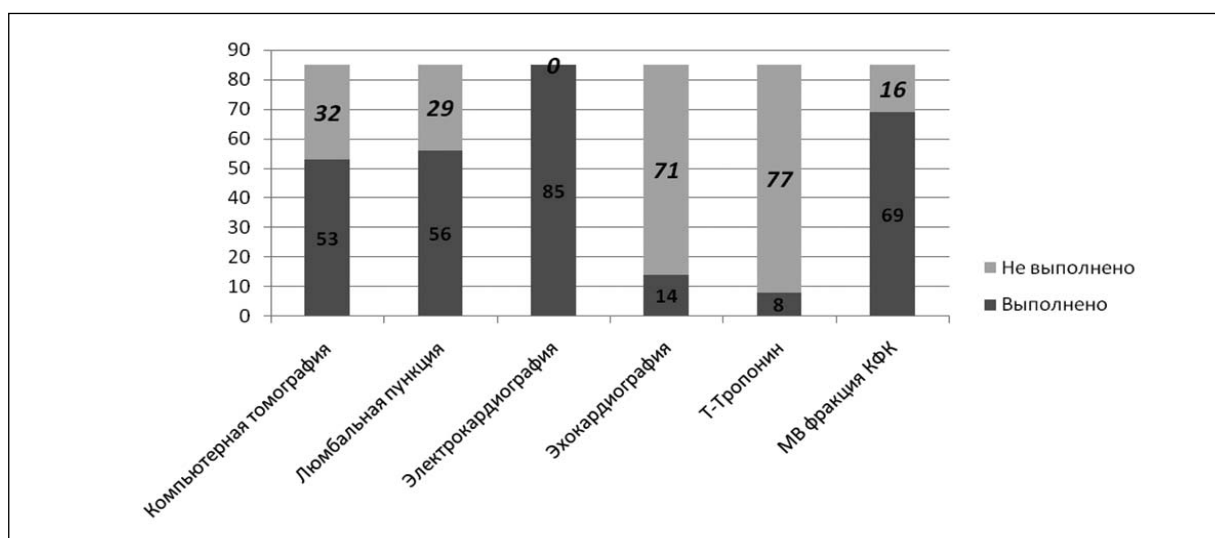


Рис. 5. Диагностика сочетания ОНМК и ОИМ в стационаре

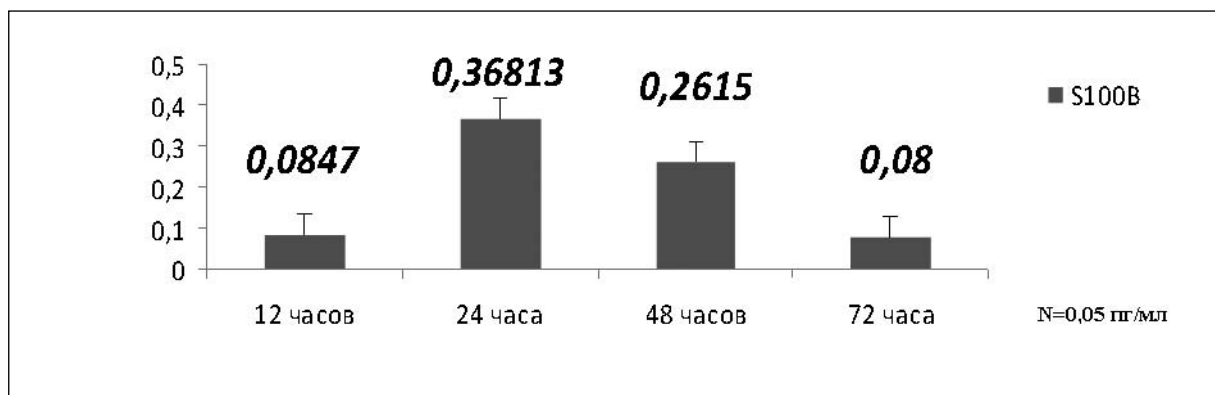


Рис. 6. Динамика маркеров повреждения головного мозга (белок S100-β)

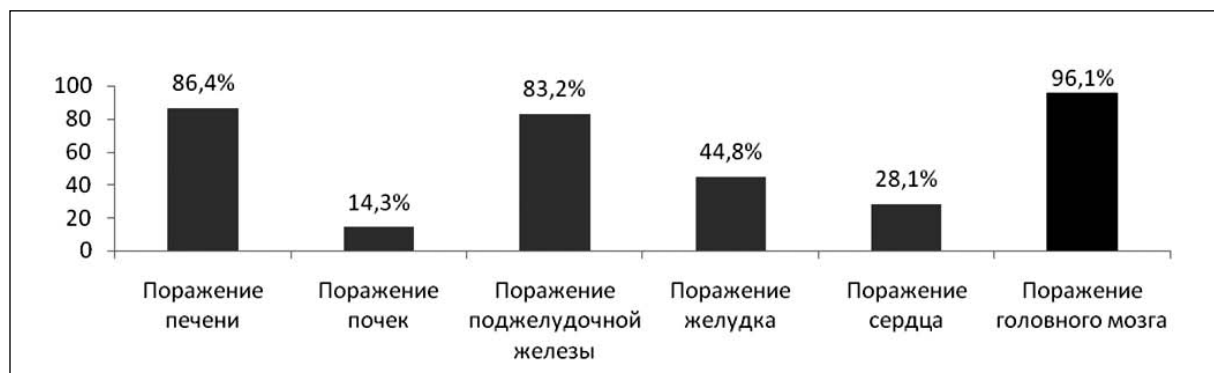
• Алкогольный абстинентный синдром — патологическое состояние, вызванное острым лишением (отнятием) алкоголя у лица с

алкогольной зависимостью. Термин является самостоятельной нозологией и имеет шифр и код в МКБ-10.

Таблица 2

**Жалобы пациентов  
с неотложными алкоголь-ассоциированными состояниями**

Жалобы	Частота, %	
	Мужчины (n=153)	Женщины (n=23)
Боль в области сердца	43 (28,1 %)	5 (21,2 %)
Боль в животе	96 (62,7%)	12 (52,2%)
Головная боль	37 (24,2 %)	11 (45,8 %)
Головокружение	84 (54,9 %)	14 (60,1 %)
Дрожание пальцев рук	73 (47,7 %)	7 (31,5 %)
Нарушение стула (понос, запор)	26 (16,9 %)	5 (21,6 %)
Носовые кровотечения	32 (20,9 %)	2 (9,4 %)
Обморочные состояния	21 (13,7 %)	10 (43,2 %)
Одышка	59 (38,6 %)	4 (18,8 %)
Отеки ног	41 (26,8 %)	5 (21,6 %)
Ощущение сердцебиения	62 (40,5 %)	12 (47,4 %)
Провалы в памяти	50 (32,7 %)	4 (18,8 %)
Рвота и тошнота	93 (60,8 %)	13 (49,9 %)



*Рис. 7. Удельный вес поражения головного мозга в структуре алкогольной поливисцеропатии*

Подавляющая часть пациентов с алкоголь-ассоциированной патологией предъявляет неспецифические жалобы, среди которых немалый процент занимает и неврологическая симптоматика. Именно эти жалобы зачастую вносят путаницу в тактику ведения этих больных и являются причиной их непрофильной госпитализации. Авторами были проанализированы подобные жалобы у 176 пациентов (табл. 2).

Алкогольная поливисцеропатия, как правило, имеющаяся у пациентов с хронической алкогольной интоксикацией приводит к полиорганной недостаточности, которая нередко и становится и причиной, и фоном для развития неотложных состояний и летального исхода. Авторами была проанализирована структура алкогольной поливисцеропатии и удельный вес поражения головного мозга при ней (рис. 7).

Таким образом, при алкогольной поливисцеропатии поражение печени имеет место в 86,4% случаев, поражение сердца в 28,1%, по-

ражение почек в 14,3%, поражение поджелудочной железы в 83,2%, поражение желудка в 44,8%, а поражение головного мозга в 96,1% случаев, т. е. практически у каждого больного.

Морфологическим отражением алкогольного поражения головного мозга является его отек, который обнаруживается на вскрытии у трети скончавшихся пациентов с хронической алкогольной интоксикацией и у всех больных умерших от острого отравления этанолом или во время алкогольного абстинентного синдрома (рис. 8).

Именно отек головного мозга приводит к развитию делирия при остром отравлении этанолом и алкогольном абстинентном синдроме, который, по нашим данным развивается у 16–18% пациентов и приводит к летальному исходу примерно в четверти случаев. Сроки разрешения алкогольного делирия различаются в каждом конкретном случае, составляя в среднем 46–50 часов (рис. 9).



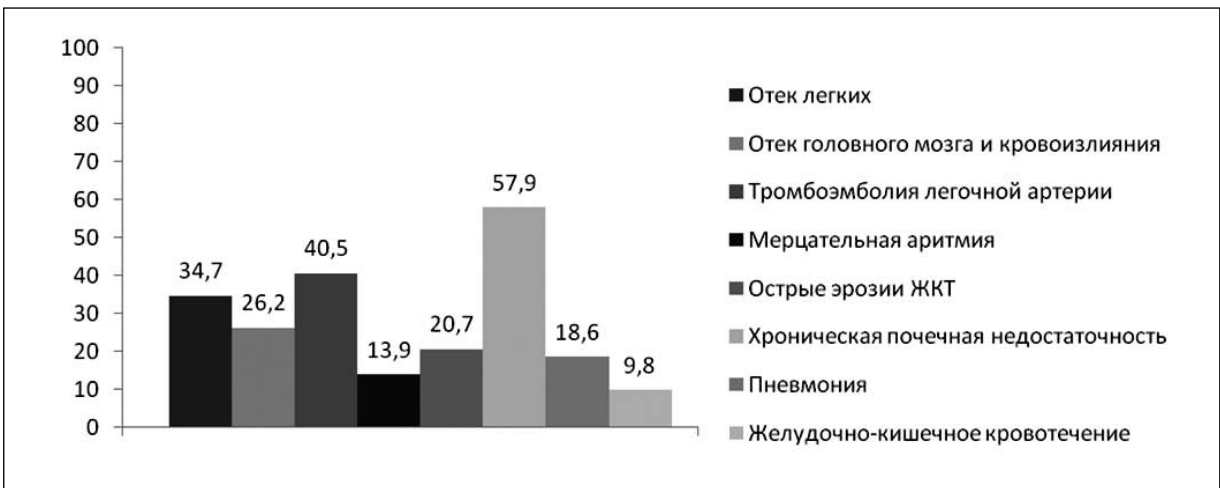


Рис. 8. Удельный вес отека головного мозга в структуре осложненной алкогольной поливисцеропатии

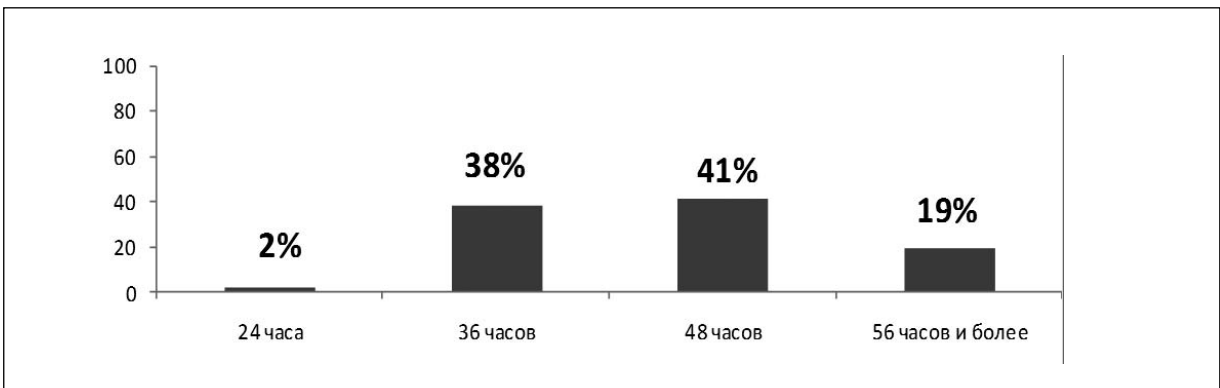


Рис. 9. Сроки разрешения алкогольного делирия

Все вышеперечисленные неврологические состояния у соматических больных, а также большая часть терапевтической патологии, с которой сталкивается врач СМП в своей повседневной практике, сопровождаются головокружением. Примерно 80 самых различных неврологических, психических, середечно-сосудистых, хирургических, офтальмологических и ЛОР заболеваний характеризуются головокружением. Иногда больные называют головокружением чувство «дурноты», приближающейся потери сознания, ощущение пустоты, «легкости в голове», которые сопровождаются бледностью кожных покровов, сердцебиением, тошнотой, потемнением в глазах, гипергидрозом, чувством страха. Непосредственная причина этого — падение мозгового кровотока ниже уровня, необходимого для обеспечения мозга глюкозой и кислородом.

Другой вариант жалоб, расцениваемых пациентами иногда как головокружение — это ощущение тяжести или «тумана в голове», «внутреннего головокружения», состояние легкого

опьянения, страх падения. Такое головокружение наиболее характерно для гипервентиляционного синдрома, неврозов, депрессий.

Нередко под головокружением больные понимают нарушение равновесия — неустойчивость, пошатывание при ходьбе, «пьяная» походка. Эти расстройства возникают при поражении различных отделов нервной системы, отвечающих за пространственную координацию (мозжечковые, экстрапирамидные, проприоцептивные расстройства).

Под истинным головокружением подразумевают иллюзию движения своего тела или предметов вокруг своей оси, что наблюдается при патологии вестибулярного аппарата. В то же время, по данным ННПОСМП, в приемном отделении многопрофильного «скоромощного» стационара Москвы почти 60% пациентов предъявляют жалобы на головокружение.

Среди других неврологических состояний врач СМП сталкивается с судорожным синдромом и головной болью, занимающей в структуре вызовов СМП более скромное место.

# ЭКОНОМИСТ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

<http://economist.panor.ru>



Универсальный журнал-справочник адресован заместителям главного врача по экономическим вопросам, экономистам организаций здравоохранения, работникам финансово-плановых отделов медицинских учреждений, маркетологам отделов маркетинга медицинских услуг, преподавателям экономики здравоохранения и экономики социальной сферы, студентам медицинских вузов и колледжей, изучающих экономику здравоохранения, всем, кто проявляет интерес к экономическим вопросам здравоохранения.

**Шеф-редактор – А.И. Вялков**, академик РАМН, профессор, директор НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением ММА им. И.М. Сеченова.

## ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ ЖУРНАЛА:

- Социальная политика и здравоохранение
- Основы экономики здравоохранения
- Финансовый менеджмент
- Методы экономического анализа
- Финансы аптечных учреждений
- Ценообразование в здравоохранении
- Новости законодательства
- Основные документы экономиста
- Маркетинг медицинских услуг
- Экономическая учеба (заочный семинар)

Ежемесячное издание. Объем — 80 с. В свободную продажу не поступает.

## КАК ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ «ЭКОНОМИСТ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ»:

На почте в любом отделении связи:

- по Каталогу агентства «Роспечать»,  
полугодовой подписной индекс — 36273.
- по Каталогу российской прессы «Почта России»,  
полугодовой подписной индекс — 99369.

Тел. для справок: (495) 749-54-83, 9.00–17.00

## МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРИСТУПАЕТ К ВЫСТРАИВАНИЮ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ КАК НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ, ТАК И ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ

### MINISTRY OF PUBLIC HEALTH AND SOCIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA STARTS TO FORM THE SINGLE SYSTEM FOR AMBULANCE HELP PERFORMANCE BOTH AT PREHOSPITAL AND HOSPITAL STAGES

**Ключевые слова:** новость, здравоохранение, концепция развития здравоохранения до 2020 года.

**Key words:** news, health care, conception of health care development up to 2020.

В период до 2020 года предлагается поэтапная модернизация системы оказания скорой медицинской помощи для повышения доступности и качества, а также эффективного использования ресурсов «скорой помощи».

В России насчитывается 276 самостоятельных станций «скорой помощи» и 2753 входящих в состав других учреждений, а за пределами крупных городов почти всю медпомощь можно отнести к категории экстренной.

«Фактически развитие системы скорой помощи связано с развитием медицинской помощи в сельской местности и небольших городах. А отсутствие взаимодействия оказания скорой медпомощи на догоспитальном этапе и в стационарах нарушает организационную модель отечественного здравоохранения. Поэтому необходимы меры, которые приведут к серьезному улучшению работы всей системы оказания скорой медицинской помощи», — говорит Татьяна Голикова.

Основная идея нововведений, по словам главы Минздравсоцразвития России, состоит в том, что в составе многопрофильных стационаров с функциями больниц скорой медицинской помощи будут организованы подразделения, где медицинская помощь будет оказываться врачами скорой медицинской помощи. То есть организуется преемственность отделений, продолжающих работу бригады. В результате пациентам в непрерывном режиме до их перевода в профильное отделение будет оказываться скорая медицинская помощь.

Ольга Кривонос, директор Департамента организации медицинской помощи и развития здравоохранения, подчеркивает, что основные проблемы, которые существуют на сегодняшний день у скорой помощи. Это кадровая политика, нерациональное использование ресурсов скорой медпомощи, отсутствие классификаторов поводов для вызова бригад скорой помощи и отсутствие преемственности догоспитального и госпитального этапов. По ее словам, все это приводит к потере времени оказания помощи пациентам. Как известно, скорая помощь, оказанная в первый час, сильно влияет на успешность дальнейшего лечения пациента.

Главный внештатный специалист по скорой медицинской помощи Минздравсоцразвития России Сергей Багненко так же высказался о необходимости создания специальных отделений в больницах скорой медицинской помощи с возможностью сортировки больных по тяжести заболевания. Он отметил, что задача госпитального этапа должна состоять в том, чтобы упорядочить поводы для вызовов скорой медицинской помощи в соответствии со спектром имеющихся бригад. Необходимо расширить профессиональные стандарты у фельдшера и привлечь к работе в специализированных бригадах специалистов стационаров, чтобы там работали именно практикующие врачи.

Также Сергей Багненко считает недопустимым, когда в бригаде «скорой помощи» есть только один медик и водитель. В идеале такая бригада, по его словам, должна состоять из пяти человек — врач, два фельдшера, санитар и водитель.

В этой связи он подчеркнул, что в целом в год на медиков скорой помощи тратится 6 млрд рублей, а на водителей — 9 млрд. Поэтому, считает Сергей Багненко, необходимо расширить образовательный стандарт фельдшера, чтобы тот смог полностью заменить водителя и управлять машиной «скорой помощи». «Мы должны постепенно замещать должности водителей, передавая эти функции фельдшеру», — сказал он, добавив, что на Западе такая система уже давно отработана.

Практически каждый четвертый вызов в среднем по России относится к той категории, где помощь должна была быть оказана амбулаторным звеном — на уровне поликлиники. Необходимо оптимизировать работу амбулаторного звена, чтобы его функции не были переложены на скорую помощь.

Скорую медицинскую помощь россиянам оказывают 276 самостоятельных станций скорой помощи и 2753 входящих в состав других учреждений. За год выполняется более 47,5 млн выездов, в результате которых помощь получают свыше 50 млн человек. В составе станций скорой помощи работают почти 12 тыс общепрофильных врачебных бригад, 5,5 тыс специализированных бригад, 1,7 тыс бригад интенсивной терапии и более 22 тыс фельдшерских бригад.

Источник: сайт Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (<http://www.minzdravsoc.ru/health/zdravo2020/20>)

**Редакция журнала «Врач скорой помощи» приглашает всех желающих принять участие в обсуждении данной темы. Все свои пожелания вы можете направлять в адрес редколлегии журнала.**

## ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

**Н.В. Саплина, старший врач СМП оперативного отдела  
МУЗ Краснодарская городская клиническая больница скорой медицинской помощи**

### TRAFFIC SAFETY PROBLEM

**N.V. Saplina**

#### Резюме

Проблема безопасности дорожного движения имеет определенную социальную и экономическую значимость. Потери от тяжелых травм при ДТП по годам недожитой жизни или утрате трудоспособности в России в 2,7 раза превышают смертность от болезней системы кровообращения и новообразования вместе взятых, в рублях это составляет 3% валового национального продукта.

#### Summary

Traffic safety problem has definite social and economical importance. Permanent injury losses from traffic accidents for life-reduced years or workability disablement in Russia 2,7 times exceed the mortality from blood circulation system diseases and oncology taken together. In roubles it consists 3% of gross domestic product.

Структура смертности от неестественных причин также показывает, что сегодня на долю транспортного травматизма, по данным ВОЗ, приходится до 40% всей смертности от числа несчастных случаев.

Если на дорогах Европы число погибших от ДТП не превышает 4–6 на 100 пострадавших, то в России этот показатель в среднем составляет 15,4.

ДТП среди всех видов травм, занимает первое место по числу погибших и второе — по числу травмируемых, становится серьезной социальной, экономической и медицинской проблемой.

Приоритетным в развитии национального проекта «Здоровье» в 2008–2010 годах стало уменьшение смертности от управляемых причин:

- сердечно-сосудистых заболеваний
- дорожно-транспортного травматизма

С 2008 года в мероприятия приоритетного национального проекта «Здоровье» включено новое направление — совершенствование организации медицинской помощи при ДТП.

Одним из основных принципов организации медицинской помощи при ДТП является постоянный контроль действий выездных бригад и экспертиза качества оказанной помощи.

В г. Краснодаре с 2007 г. проводится экспертиза карт вызовов всех пострадавших при ДТП и ежедневный учет ответственным лицом по универсальной форме отчета по ДТП.

Особое внимание при анализе работы скорой медицинской помощи уделяется глубокому изучению всех аспектов оказания медицинской помощи выездными бригадами на догоспитальном этапе. Так как во многом жизнь и здоровье пострадавших в ДТП зависит от оперативности и качества оказания медицинской помощи бригадами скорой медицинской помощи, которые первыми попадают на место ДТП.

#### **Сравнительный анализ ДТП в городе Краснодаре за 9 месяцев 2008 г. и 2009 г.**

За девять месяцев 2009 г. общее количество ДТП в г. Краснодаре снизилось в сравнении с тем же периодом 2008 года. Если в 2008 г. бригады ССМП выезжали по поводу ДТП 1270 раз, то в 2009 г. — 1058, что на 212 случаев меньше.

Но количество пострадавших уменьшилось всего на 24 человека и составило в 2008 г. 1807 человек, а в 2009 г. — 1784 человека.

Имеет место, и снижение количества ЧС (количество пострадавших 2 и более, 1 труп и более и неспособность собственными силами справиться с данной ситуацией) за тот же отчетный период в сравнении с 2008 г. на 61 случай. Но снижение случаев ЧС и ДТП с одной стороны радует, но при сравнении количества пострадавших, говорит об увеличении ДТП с большим числом пострадавших.

Согласно алгоритму действий при ДТП на данный вызов в первую очередь отправляются врачебные бригады и только при их отсутствии фельдшерские. Врачебными бригадами помощь оказывалась в 87 и 81% случаев. Но, к сожалению, имеется тенденция к увеличению доли фельдшерских бригад привлекаемых к

оказанию медицинской помощи при ДТП с 13 до 19%. Это связано с уменьшением количества работающих врачебных бригад на линии.

Структура распределения пострадавших при ДТП по возрасту еще раз подтверждает, что страдают в ДТП в основном лица трудоспособного возраста. Их доля составляет около 80%. Увеличилось количество пострадавших детей на 1%. Особенно увеличилось количество пострадавших «старше 80 лет», эта категории выросла с 7 до 20 человек. В процентном отношении это составляет около одного процента, но в абсолютных числах количество пострадавших увеличилось почти в 3 раза.

Доля мужчин, пострадавших в ДТП, остается выше, чем женщин, но есть тенденция к увеличению пострадавших женского пола (на 5%).

Почти каждый 6 пострадавший в ДТП находится в алкогольном опьянении. В 2009 г. ужесточились меры наказания водителей находящихся в алкогольном опьянении. Но процент снизился только на 1.

Об оперативности работы бригад говорят такие показатели как выезд бригады, доезд и время доставки пострадавшего в стационар

Выезд бригад на вызов с поводом «ДТП» свыше 4 минут от начала приема вызова вырос в 2 раза — с 4 до 8%.

Но для пострадавшего важнее своевременный приезд бригады. По нормативам бригада должна прибыть в течение 20 минут. Количество вызовов с поводом «ДТП», до которых бригады ехали больше 20 мин, снизилось с 14 до 10%, что значительно важнее и свидетельствует об улучшении оперативной работы центральной диспетчерской службы.

В этом году мы включили в анализ оперативных показателей вызовов с поводом «ДТП», среднее время доезда до вызова, пока оно составляет 10–11 минут и течении отчетного периода остается примерно на одном уровне.

Во многом жизнь и здоровье пострадавших в ДТП зависит от того, как быстро он будет доставлен в специализированный стационар. Мы всегда должны помнить о соблюдении так называемого «золотого часа». Количество пострадавших доставленных в стационар в течение часа составило в 2008 г. 57,6%, а в 2009 г. — 62,6%. И это несмотря на постоянное увеличение загруженности дорог.

Среднее время госпитализации в течении 9 месяцев этого года составляет 56–57 минут — это неплохой показатель, который необходимо улучшать и я думаю у нас для этого есть еще резервы. Расчет времени идет с момента первич-

ного обращения о ДТП на ЦДС и до момента доставки пострадавшего на приемный покой.

Анализ каналов госпитализации показал, что наибольшую нагрузку по приему больных после ДТП, нуждающихся в стационарной помощи, несет 3 городская больница, затем БСМП, наименьшая нагрузка у 1 городской больницы.

Наибольшую нагрузку среди травмунктов несет 1 ТП, наименьшую 7 ТП.

На месте ДТП остается от 30 до 28% пострадавших, но часть из них остается в связи с отказом пострадавшего от госпитализации. Увеличение процента госпитализированных на 2% и увеличение «отказов от госпитализации» на 4% говорит о большей настороженности бригад, а следовательно уменьшается процент диагностических ошибок в связи с гиподиагностикой.

Количество пострадавших, требующих стационарной помощи, возрастает и увеличивает количество смертельных исходов при ДТП. Летальность в 2008 г. составляла 3%, в этом году — 4%.

Наибольшее количество смертей при ДТП происходит до приезда бригад СМП, и только 19 человек умерло в присутствии бригад в 2008 г. и 12 человек в 2009 г.

При анализе повреждений по областям превагирует повреждение головы (62 и 67%), затем повреждение конечностей (59 и 60%). Чаще повреждаются нижние конечности. Травма грудной клетки составляет 15%. Травма живота диагностировалась 5% в 2008 г. и 7% — в 2009 г.

Ушибы и ссадины в диагноз выносились в 55%; раны — 26 и 25%; переломы — 35 и 36%. ЧМТ составила 54 и 60%. Диагноз ЧМТ бригадой, выставляется, конечно, по принципы гипердиагностики. Процент расхождения по ЧМТ за 9 месяцев этого года составил 49,9%, т. е. истинная ЧМТ составляет 30%.

Возросло количество больных с установленным диагнозом шока на 2%, что соответствует общему росту тяжести пострадавших в ДТП, а также с изменением подхода к диагнозу — шок. Бригады не ждут ухудшения гемодинамики, а выставляют шок по травматогенезу и виду травмы, что способствует раннему началу противошоковой терапии.

Увеличилось и количество больных с той или иной степенью угнетения сознания на 2%, что еще раз подтверждает тяжесть состояния пострадавших при ДТП.

О тяжести состояния пострадавших можно судить при анализе степени угнетения сознания. Так в 2009 г. из 74 больных, у которых

бригадами отмечено угнетение сознания, 39 человек находились в коме.

Общий процент обезболивания при ДТП остается низким и соответствует 35 и 33 % и отмечается его снижение на 2%. Таким образом, обезболивание получает только каждый третий пострадавший в ДТП. Данный факт требует пристального внимания, контроля и доработки. Так как несмотря на основной принцип работы СМП по гипердиагностике, при ДТП, к сожалению, многое не диагностируется, и наши выставленные ушибы перерастают в переломы.

Для обезболивания бригады используют весь спектр современных обезболивающих средств: наркотики, препараты смешанного действия — трамал и НПВС. В 2 раза увеличилось использование наркотических средств (20 и 42%), почти на 1/3 возросло использование препаратов смешанного действия с 43 до 61%.

Из наркотических средств бригады отдают предпочтение фентанилу, так как у него выраженный обезболивающий эффект и самое быстрое начало действия обезболивания, а также данный препарат не угнетает гемодинамику и является препаратом выбора при травматическом шоке.

Из группы нестероидных противовоспалительных средств, предпочтение отдается ксефокаму и кеторолу.

В стандарт оказания помощи при ДТП входит иммобилизация шейного отдела позвоночника в 100 % случаев. Процент иммобилизации шейного отдела позвоночника за 9 месяцев 2009 года вырос на 2% в сравнении с тем же периодом 2008 года, но остается явно недостаточным, так как составляет всего 47%.

Снижение в процентном соотношении оксигенотерапии ничем не обосновано и требует усиления контроля при проведении экспертной оценки карт вызовов, с последующим разбором на планерках в каждом конкретном случае. Процент оксигенотерапии должен возрасти, так как увеличилось количество больных в состоянии шока и с угнетением сознания.

Респираторная поддержка больных в коме значительно улучшилась, но она явно недостаточная, так как она проводилась только 29 пострадавшим из 39, а интубация была проведена только 3 пострадавшим. Огорчает факт низкого использования ларинготрахеальных масок, несмотря на их наличие в каждой бригаде и простой методикой их установки, которой владеют все наши сотрудники.

Значительно возрос процент проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе

бригадами ССМП. Это связано с ростом случаев тяжелых травм при ДТП, а также усилением контроля за качеством оказания медицинской помощи, а именно, с жестким требованием иметь контакт с веной при госпитализации пострадавших в стационар.

При проведении инфузионной терапии чаще используются кристаллоиды. Совместное использование кристаллоидов и коллоидов составило 21,2% и 6,5%. Снижение совместного использования кристаллоидов и коллоидов связано с более дифференцированным подходом лечения шока в зависимости от его степени.

Из кристаллоидов бригады отдают предпочтение 0,9% раствору натрия хлорида, связано это с его удобной пластиковой упаковкой, что позволяет увеличивать скорость инфузии. Качественное перераспределение при использовании для инфузии коллоидных растворов произошло в пользу крахмалов, их использование более рационально при травматическом шоке.

С 3 до 5% увеличилось число ЭКГ исследований пострадавших в ДТП на догоспитальном этапе. Но это крайне недостаточно, так как в стандартах при оказании помощи пострадавшим в ДТП ЭКГ исследование должно проводиться в 100%.

## Выводы

1. Улучшение оперативных показателей привело к увеличению количества пострадавших доставленных в стационар в течение «золотого часа».
2. Улучшается качество оказания медицинской помощи пострадавшим, но не все пострадавшие получают медицинскую помощь в полном объеме.

## Предложения

1. Осуществление постоянного контроля оказания помощи бригадами СМП в соответствии с утвержденными **«Протоколами организации лечебно-диагностической помощи и тактики на догоспитальном этапе больным с травмами»**.
2. Соблюдение **«Алгоритма действий персонала ССМП Краснодарского края при выполнении вызовов к пострадавшим в ДТП»**, как на этапе диспетчерской службы, так и на этапе выездных бригад.
3. Регулярное проведение тактико-специальных занятий по освоению практических навыков.
4. Регулярный контроль ведения медицинской документации.

## «GCP на "03"»

февраль 2010, Москва

*«Среди немыслимых побед цивилизации  
Мы одиноки как карась в канализации».  
Игорь Губерман*

Грустно ли, смешно ли, но Игорь Губерман остается актуальным, в какое место российской действительности не ткни его гарики. Вот и скорая... Регулярно скрещивающиеся на том или ином научном ристалище копыя, обсуждение нового и спорного обходит скоруюпомощную службу за три квартала, как «загулявший» курсант военный патруль. Порой складывается впечатление, что удел скорой помощи — это подсчет бензина, машин с запчастями и времени на доезд и обслуживание.

Сложившаяся в большинстве стран ситуация, когда врачебная скорая заменяется доставкой пациента к врачу, привела к полному забвению возможностей догоспитального лечения больных. Практически ни одно широкомасштабное исследование последнего десятилетия не было посвящено возможностям скоройпомощного лечения. Жаль, но отказ Запада от этой модели привел к тому, что и в России, которая традиционно использует скорую, напрочь забыли о том, что служба «03» точно так же, как и любая другая медицинская структура должна ориентироваться в первую очередь на научные выкладки.

Сейчас мы не имеем серьезной доказательной базы, потому рекомендации для «скорой» базируются в первую очередь на экспертном суждении. Однако, экспертное суждение призвано всего лишь «затыкать дыры» в тех случаях, когда нет других, более объективных данных. Начало цикла исследований на догоспитальном этапе в определенной мере может обнадеживать. Вероятно, пройдет несколько лет, и эти данные появятся.

В свое время, в 1996 году, одной из причин необходимости разработки GCP как международного стандарта проведения клинических исследований была унификация правил и, следовательно, конвертация научных данных, полученных в различных регионах мира. Россия представляет собой не менее гетерогенную структуру. Сравнение особенностей работы скорой на Камчатке и в Москве порой кажется абсолютно бессмысленным (попробуйте найти не пять отличий, а пять совпадений). Однако, разрабатываемые клинические рекомендации должны быть применимы и там, и тут.

Необходимость проведения исследований на «скорой» диктует необходимость обеспечения качества этих исследований. И выдумывать здесь ничего не надо: уже скоро полтора десятилетия все (или почти все) страны мира проводят клинические исследования по единому стандарту.

26–27 февраля 2010 года на кафедре клинической фармакологии, фармакотерапии и скорой медицинской помощи МГМСУ (зав. — проф. Веёткин А.Л.) состоялся семинар по правилам проведения клинических исследований (надлежащая клиническая практика — GCP), на который были приглашены главные специалисты, работающие на скорой медицинской помощи в разных регионах страны.

### **В семинаре приняли участие:**

1. Пономарев Алексей Сергеевич — асс.кафедры СМП ГОУ ВПО УГМА, к.м.н. координатор по вопросам дистанционного образования, г. Екатеринбург.
2. Морозов Сергей Николаевич — главный врач станции СМП, г. Якутск.
3. Кириллова Наталья Александровна — врач-хирург отделения экстренной хирургии ГКБ №1, г. Саратов.
4. Молоков Алексей Владимирович — старший врач оперативного отдела СМП, г. Самара.
5. Гилевич Михаил Юрьевич — профессор кафедры скорой и неотложной помощи ФПК РосГМУ (г. Ростов-на-Дону).

6. Кучеренко Максим Александрович — врач-анестезиолог реанимационной бригады станции СМП, г. Новосибирск.
7. Похлამков Иван Анатольевич — заведующий центральной подстанцией СМП, г. Новосибирск.
8. Майкова Наталья Юрьевна — зам. глав.врача станции СМП, г. Комсомольск-на-Амуре.
9. Буклов Тимур Борисович — врач выездной бригады СМП МУЗ «Ивантеевская ЦГБ».
10. Тарасевич Татьяна Ивановна — врач выездной бригады СМП МУЗ «Ивантеевская ЦГБ».
11. Маршалов Дмитрий Васильевич — заведующий городским центром клинической гемостазиологии, г. Саратов.



### **Учебная программа:**

#### *День 1.*

10:00 — 18:00

10:00 — 10:15

Представление программы.  
Знакомство участников.

10:15 — 11:30

Введение в тему. История и развитие GCP (лекция).

11:30 — 11:45

*Кофе-брейк*

11:45 — 12:15

Спонсор, контрактная организация, исследователь — обязанности и ответственность сторон (лекция).

12:15 — 13:00

Спонсор, контрактная организация, исследователь — обязанности и ответственность сторон (групповые занятия).

13:00 — 14:00

*Перерыв на обед*

14:00 — 14:45

Этические аспекты проведения клинических исследований (лекция).

14:45 — 16:15

Этические аспекты проведения клинических исследований (групповые занятия).

16:15 — 16:30

*Кофе-брейк*

16:30 — 17:00

Файл исследователя (лекция).

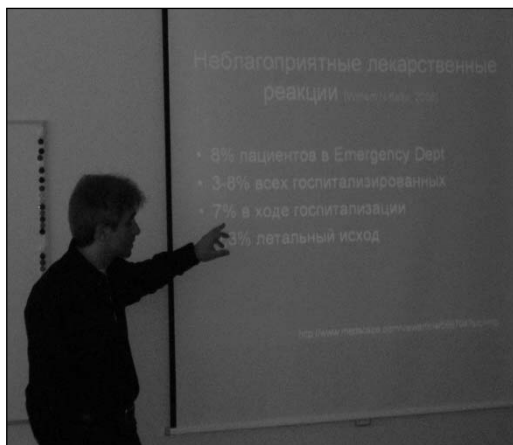
17:00 — 18:00

Файл исследователя (групповые занятия).



*День 2.*

- 10:00 — 19:00
- 10:00 — 11:00            Нежелательные явления (лекция).
- 11:00 — 11:45           Нежелательные явления (групповые занятия).
- 11:45 — 12:00           *Кофе-брейк*
- 12:00 — 12:30           Правила обращения с исследуемым лекарственным препаратом (лекция).
- 12:30 — 13:00           Правила обращения с исследуемым лекарственным препаратом (групповые занятия).
- 13:00 — 14:00           *Перерыв*
- 14:00 — 15:00           Протокол исследования и брошюра исследователя (лекция).
- 15:00 — 15:30           CRF. Правила работы с документацией (лекция).
- 15:30 — 16:30           CRF. Правила работы с документацией (групповые занятия).
- 16:30 — 16:45           *Кофе-брейк*
- 16:45 — 17:45           Экзамен.
- 17:45 — 19:00           Разбор результатов экзамена, вручение сертификатов.



*Семинар включал выступления  
доцентов кафедры Талибова О.Б. и Вовк Е.И*



В завершении курсов сдавался письменный экзамен, после которого всем участникам торжественно вручили сертификат, диск с материалами семинара и подарки.

Что же, первый семинар по GCP, ориентированный сугубо на специалистов скорой, состоялся. Есть надежда, что это только начало. Следующий семинар состоится во второй декаде апреля. В дальнейшем подобные тренинги будут проводиться раз в два месяца.

Простая арифметика: обучение на тренинге специалистов из 10 регионов России позволит за год создать не менее ста центров, подготовленных к проведению клинических исследований.

## НАЦИОНАЛЬНОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

National Scientific Practical Society of AmbulanceCare



«Bis dat, qui cito dat» «Дважды помог, кто скоро помог!»  
Наш сайт: [www.cito03.ru](http://www.cito03.ru)

**СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ 110 лет!**

**НАЦИОНАЛЬНОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

*Дважды помог, кто скоро помог!*  
*Bis dat, qui cito dat!*

<p><b>ОБЩЕСТВО</b> Учредитель Общество Как вступить в Общество Адрес Адрес электронной почты</p>	<p><b>ОБРАЗОВАНИЕ</b> Олимпиады Статьи Публикации Образование Специализация Информация о специальности</p>	<p><b>СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> в неотложной медицине <b>ВИДЕОТЕКА</b> <b>ПРЕЗЕНТАЦИИ</b></p>	<p><b>НАУКА</b> Сборники Издания Авторы Диссертации Публикации</p>	<p><b>РЕКОМЕНДАЦИИ</b> Средств оказания помощи Средств оказания помощи Научные общества</p>	<p><b>КНИЖИ</b> Книжки Специализированный журнал <b>О НАС ПИШУТ</b></p>	<p><b>ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО</b> Приказы Статьи Секретариат</p>
--	--	--	--	---	---	---

**ВНИМАНИЕ!!!**

Специал СМП города Самары выступила с инициативой:  
Создать тему СМЭР РФ! Предварительный вариант текста можно увидеть [здесь](mailto:kafedrakf@mail.ru). И все Ваши пожелания просьба присылать на эл. адрес: [kafedrakf@mail.ru](mailto:kafedrakf@mail.ru)

**ОШИБКА!!!**

**GCP на «03», февраль 2010, Москва**

Курс ориентирован на сотрудников скорой медицинской помощи (врачей и фельдшеров), не имеющих значительного опыта проведения клинических исследований. Программа предусматривает занятия в группе 12-20 человек и рассчитана на два дня.

[Подробнее...](#)

**НОВОСТЬ ДНЯ**

28 февраля 2010 года в здании НИИ скорой помощи им. И.И. Школьника...

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ  
ДЛЯ ВРАЧЕЙ ПЕРВОГО ЗВЕНА И СПЕЦИАЛИСТОВ

На сайте Вы всегда можете узнать о истории развития СМП в России, новости о прошедших и будущих конференциях на станциях СМП, конгрессах по неотложной медицине, предстоящих и прошедших юбилеях станций СП России, клинические рекомендации, новости фармакотерапии неотложных состояний на ДГ этапе, обзор публикаций в журналах «Врач скорой помощи» и «Неотложная терапия». Новости, условия обучения и поступления в интернатуру, ординатуру и аспирантуру на базе МГМСУ для врачей СМП, условия поступления на курсы по правилам проведения клинических исследований на этапе скорой медицинской помощи и многое другое.

E-mail: [kafedrakf@mail.ru](mailto:kafedrakf@mail.ru)

## КОМПРЕССИОННАЯ ТРАВМА — СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛИВАНИЯ

Б.И. Барташевич, канд. мед. наук, И.Б. Карлова  
МУЗ ГО Воронеж БСМП №1 (главный врач — Г.И. Зимарин)

## COMPRESSIVE TRAUMA — LONG-LASTING COMPRESSIVE SYNDROME

B.I. Bartashevich, I.B. Karlova

### Резюме

Компрессионная травма — патологическое состояние, возникающее в результате закрытого повреждения мягких тканей под влиянием длительно действующей механической силы. Синдром длительного сдавливания представляет собой системное патологическое состояние ишемического генеза, обусловленное сдавливанием мягких тканей и последующим выходом в общий кровоток большого количества продуктов распада поврежденных тканей.

**Ключевые слова:** компрессионная травма, краш-синдром.

### Summary

A crush injury is a direct injury resulting from crush. Crush syndrome is the systemic manifestation of rhabdomyolysis caused by prolonged continuous pressure on muscle tissue. The mechanism behind the crush syndrome is the leakiness of the sarcolemmal membrane caused by pressure or stretching. As the sarcolemmal membrane is stretched, sodium, calcium and water leak into the sarcoplasm, trapping extracellular fluid inside the muscle cells. In addition to the influx of these elements into the cell, the cell releases potassium and other toxic substances such as myoglobin, phosphate and urate into the circulation.

**Key words:** crush injury, crush syndrome.

Компрессионной травмой (КТ) называют тяжелое патологическое состояние, возникающее в результате закрытого повреждения мягких тканей под влиянием длительно действующей механической силы. Существует разделение понятий «повреждение

сдавливанием» (crush injury) и «синдром длительного сдавливания — СДС» (crush syndrome). Первый термин означает лишь характер получения травмы, и не подразумевает последующего развития посттравматической реакции организма. СДС имеет ишемический генез и развивается после прекращения сдавливания в результате выхода в общий кровоток большого количества продуктов распада поврежденных тканей. В нашей стране наиболее часто используются термины «синдром длительного сдавливания», «краш-синдром», синдром «освобождения», а также «синдром Байуотерса», «миоренальный синдром» и «травматический токсикоз». «Сдавливанию» рассматривается как закрытый вариант травмы, а «раздавливанию» — как открытый. По МКБ 10 заболевание классифицируется как T79.5 «Травматическая анурия» и T79.6 «Травматическая ишемия мышцы».



Карлова И.Б.

### МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ

В результате воздействия сдавливающего фактора на мягкие ткани пострадавшего возникает состояние глубокой гипоксии и ишемии мышц, жировой клетчатки и кожных покровов. Это обусловлено нарушением микро- и макроциркуляции в сдавленных участках. Характерно механическое

разрушение мышечной ткани с образованием большого количества токсических продуктов метаболизма. Экспериментально установлено, что мышечная ткань может пережить циркуляторную ишемию длительностью до 3–4 часов. Необратимые изменения мышечных клеток начинают развиваться после 3-х часов ишемии с окончательным формированием некротических изменений к 6 часам [16]. Комбинация сдавления и циркуляторной ишемии приводит к смерти мышечных клеток в течение 1 часа [35]. Освобождение от сдавления приводит к быстрому поступлению миоглобина, биологически активных веществ и токсических продуктов метаболизма в системный кровоток.

### ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ

Основными причинами, обуславливающими тяжесть состояния и высокую летальность при КТ, являются болевой синдром, рабдомиолиз, тяжелый гиповолемический шок, компартмент синдром, токсемия, нарушения кислотно-основного состояния (КОС) и водноэлектролитного баланса, острая почечная недостаточность и инфекционные осложнения [15].

**Болевой синдром.** Сдавливание мягких тканей обуславливает раздражение всех видов рецепторов и развитие болевого нейрорефлекторного шока. Сдавливаются и травмируются нервные стволы и образования, что обуславливает возникновение мощной афферентной импульсации и запуска каскадов ответных нейро-рефлекторных реакций. Нарушается деятельность дыхательной и сердечнососудистой систем. Возникает дезорганизация работы центральной нервной системы, а также извращается ответная реакция других систем организма на механическое раздражение.

**Рабдомиолизом** (РМ) называют повреждение миоцитов с высвобождением продуктов их распада во внеклеточную жидкость и системное кровообращение. Их накопление вызывает выраженную интоксикацию и развитие угрожающих жизни осложнений [14]. Основным повреждающим фактором является миоглобин (Mb) — кислород связывающий белок скелетных мышц. Его молекула содержит железо,

структурно похожа на молекулу гемоглобина и отвечает за транспорт  $O_2$  в скелетных мышцах [46, 47]. Mb высокотоксичен при его нахождении в свободном состоянии в плазме крови. Его молекулы закупоривают канальцы почек и приводят к их некрозу. В кровеносном русле он конкурирует с гемоглобином (Hb) эритроцитов за связывание с  $O_2$ , приводя к развитию тканевой гипоксии. Массивный РМ ведет к поступлению в кровеносное русло большого количества калия. Выход из миоцитов органических кислот и недоокисленных продуктов вызывает развитие метаболического ацидоза. В поврежденных мышцах идет накопление  $Ca^{2+}$ , что обуславливает уменьшение его содержания в крови. Развитию гипокальцемии способствует высвобождение фосфора из поврежденных мышц [6]. Судороги и мышечные спазмы ведут к еще большему повреждению мышечной ткани. Развивается колликационный некроз мышечных волокон с деструкцией сарколеммы. В зависимости от площади и времени сдавления степень РМ при КТ может варьировать от субклинических проявлений до развития жизнеугрожающего состояния.

**Гиповолемия.** Сдавливание приводит к образованию обширных кровоизлияний в массивах мышц и жировой клетчатки. Возникает токсическое поражение эндотелия сосудов, вследствие чего после прекращения давления жидкость продолжает покидать сосудистое русло. До освобождения от сдавливающего фактора, как правило, не наблюдается значительного снижения системного АД из-за компенсаторного притока в сосудистое русло жидкости из интерстициального пространства. За счет отека тканей плазмопотеря может достигать 30% ОЦК и более.

**Компартмент-синдром** (КС). В ранний посткомпрессионный период, сразу после освобождения от сдавливания, «буквально на глазах» развивается отек мягких тканей [39]. Это явление связано с тем, что практически все мышцы конечностей находятся внутри ограниченных пространств, образованных фасциями и костными структурами. Повышение давления в этих практически закрытых системах при травмах может достигать высоких величин. Это приводит к дополнительному повреждению и развитию некроза мышечных волокон, а также к необратимому повреждению периферических

нервов [17, 19]. Патологическое состояние, обусловленное повышением давления в фасциальном мышечном ложе, получило название «компармент синдром» [35]. Нормальное давление в мышечной ткани не превышает 10 мм рт. ст. Нарушение капиллярного кровотока отмечается при повышении давления в фасциальном мышечном ложе свыше 20 мм рт. ст. При повышении давления свыше 30 мм рт. ст. развивается ишемия мышц с последующей некротизацией поврежденных тканей [33]. Ишемическим «порогом» неизменной мышечной ткани считают повышение давления в фасциальном футляре до уровня, на 20 мм рт.ст. ниже значения диастолического давления или на 30 мм рт. ст. ниже среднего артериального давления. Артериальная гипотензия ухудшает перфузию поврежденных мышц, что приводит к развитию мышечной ишемии при менее значительном повышении давления в фасциальном ложе [17, 24]. Основными клиническими проявлениями КС являются боль, бледность, парестезии и ослабление/отсутствие периферической пульсации. Боль усиливается при движениях конечностью и при ее пассивном растяжении. Поврежденная конечность холодная на ощупь. Спустя некоторое время, вследствие повреждения периферических нервов, развиваются гипостезия, мышечная слабость и параличи. Признанные эксперты в области медицины катастроф N.D. Reis и O.S. Better [35] выделяют особую форму острого КС при КТ, характерным признаком которой являются массивность повреждения мышечной ткани с развитием асептического ишемического некроза и отсутствие границ, четко отделяющих участок некроза от неповрежденных волокон.

**Острая почечная недостаточность (ОПН).** Развитие ОПН при КТ обусловлено ренальной вазоконстрикцией, образованием внутриканальцевых цилиндров, а также прямым цитотоксическим действием гема. Mb оказывает прямое токсическое действие на эпителий канальцев, что может непосредственно вызывать его некроз. В обычных условиях Mb связывается с глобулином плазмы, и лишь его следы попадают в мочу. При поражении больших массивов мышечной ткани в кровь попадет такое большое количество миоглобина, что глобулин плазмы не в состоянии связать его весь. В ре-

зультате миоглобин свободно фильтруется через базальную мембрану клубочков и аккумуляруется в почечных канальцах. В них развиваются дистрофические изменения. Просветы канальцев заполняются продуктами распада клеток. Mb и образующийся при гемолизе эритроцитов свободный Hb усиливают ишемию коркового вещества почек. Снижение pH мочи и внутриканальцевый почечный ацидоз ускоряют преципитацию в канальцах Mb и мочевой кислоты. При pH ниже 5,6 наступает почечный блок за счет превращения миоглобина в гидрохлористый гематин — ферригематин [46]. Распад Mb в канальцах приводит к освобождению свободного железа, активации перекисного окисления липидов, образованию свободных радикалов и дальнейшему повреждению почек с формированием миоглобинурийного нефроза [22].

**Другие проявления.** В значительной степени страдает свертывающая система крови. Нарушаются антитромбогенные свойства поврежденного эндотелия. Увеличен выброс фактора Виллебранда, фактора активации тромбоцитов и ингибитора тканевого активатора пламиногена. Ухудшается дезагрегация форменных элементов крови за счет подавления синтеза простациклина. Идет активация свертывающей системы крови через VII и XII факторы и активация калликреинкининовой системы [6]. Повышенная проницаемость сосудистой стенки и гиперосмолярность тканей на фоне лактатацидоза ведет к усиленному выходу жидкости из внутрисосудистого русла в интерстиций и развитию сладжсиндрома. Гипоксемия ведет к повышению проницаемости кишечной стенки и нарушению ее барьерной функции. Токсические вещества бактериальной природы обретают способность проникать в портальную систему и блокируют деятельность системы мононуклеарных фагоцитов печени. Аноксия печени приводит к нарушению антитоксической функции и освобождению вазопрессорного фактора ферритина. Образуется высокотоксичные супероксидрадикалы, которые повреждают биомолекулы и вызывают перекисное окисление липидов. Происходит образование гидроксилрадикала и гидроксиланиона. Идет повреждение липидов клеточных мембран, белков ионных каналов, структурных белков клетки и ферментов, что обуславливает цитолиз [6].

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клинические проявления КТ складываются из местных и общих симптомов [19]. В значительной степени они определяются периодом развития КТ.

**1. Период компрессии** (до освобождения от сдавливания) характеризуется прекращением кровообращения в магистральных сосудах конечности. В зависимости от площади поражения и длительности сдавливания в той или иной степени присутствуют признаки «компрессионного шока». Возможно сохранение редуцированного кровотока по костным сосудам, хотя уже в этом периоде возможно возникновение ишемических некрозов мышечной ткани [6]. В среднем требуется от 4 до 8 часов для полного высвобождения пострадавшего из-под завала и подготовки его к дальнейшей транспортировке [18].

**2. Посткомпрессионный период.** Устранение компрессии приводит к развитию синдрома реперфузии. Именно этим обусловлены угрожающие жизни нарушения системной гемодинамики и развитие полиорганных нарушений [12]. Восстановление кровотока в магистральных сосудах поврежденной конечности не приводит к значительному улучшению тканевой перфузии. Происходит быстрое нарастание отека и вторичное снижение перфузии пораженной зоны. Состояние усугубляется массивным поступлением в системный кровоток токсичных метаболитов и продуктов цитолиза. Гиповолемические расстройства в сочетании с болевым синдромом, нарушениями КОС, выбросом  $K^+$  и вазоактивных веществ приводят к развитию шока вплоть до остановки кровообращения [23]. В посткомпрессионном периоде выделяют: ранний период (до 2-х суток после освобождения от сдавливания), промежуточный (с 3–4-го по 12–21 день) и восстановительный (с 3–4-й недели). Для **раннего периода** характерны проявления, которые можно рассматривать как вариант травматического шока. Они обусловлены болевым синдромом, эмоциональным стрессом и гемодинамическими расстройствами. Состояние пострадавших сначала может оставаться удовлетворительным. Они жалуются на боли в поврежденных конечностях, слабость и тошноту. Сдавленные конечности обычно имеют бледную окраску. Определяются следы сдавливания в виде вмятин, царапин и т. п.

При сдавливании плоской поверхностью с небольшой силой травме подвергаются, как правило, мышцы и жировая клетчатка. При сильном сжатии неровными поверхностями повреждаются кожные покровы с образованием открытых размозжений, повреждений крупных кровеносных сосудов, нервов и переломов костей. Пульсация на дистальных артериях поврежденных конечностей ослаблена. Конечности увеличиваются в размере, приобретая деревянистую плотность. Попытки движений очень болезненны. Гемодинамических нарушений сразу после извлечения может не наблюдаться. Далее состояние быстро ухудшается. Сознание становится заторможенным. Развиваются тахикардия и тяжелая артериальная гипотензия. Развитие ДВС-синдрома приводит к еще большим микроциркуляторным нарушениям и способствует развитию ОПН. Выделение мочи в течение первых 2-х суток уменьшается до 50–200 мл. Нормализация гемодинамики не всегда приводит к увеличению диуреза. В конце раннего периода на фоне проводимой терапии отмечается развитие «светлого промежутка», когда состояние пострадавшего субъективно улучшается. Для **промежуточного периода** характерны тошнота, рвота, общая слабость, заторможенность. В клинической картине преобладают проявления ОПН, местных процессов в пораженной конечности и инфекционные осложнения. Может наблюдаться картина острой патологии брюшной полости. В крови увеличивается содержание остаточного азота, мочевины, креатинина и калия. В тяжелых случаях развивается уремическая кома и наступает летальный исход (без специализированного лечения летальность достигает 25–35%). В восстановительном периоде постепенно происходит нормализация КОС, водно-электролитного баланса и функции почек. Основной проблемой является лечение пораженных тканей.

**Клинические формы компрессионной травмы** подразделяют в зависимости от тяжести повреждений. Отягощающими факторами является наличие повреждений внутренних органов, сосудисто-нервных пучков и костных структур [27]. При длительности сдавливания небольших по площади сегментов конечностей, не превышающей 3–4 часов, возникает **легкая степень** КТ. Поражение средней степени тяжести

возникает при сдавливании всей конечности в течение 4-х часов. Выраженных гемодинамических расстройств при этом чаще всего не наблюдается. ОПН при своевременном лечении развивается редко. Общее состояние пострадавшего страдает незначительно, и прогноз не внушает серьезных опасений. Для **тяжелой формы** характерно сдавливание значительных мышечных массивов (бедра и голени, двух конечностей) в течение 4–8 часов. Выраженные расстройства центральной гемодинамики и симптоматика ОПН присутствуют всегда. При сдавливании очень больших массивов мягких тканей (обе нижние конечности) в течение 6–8 часов и более развивается **крайне тяжелая степень** КТ. Без проведения лечения эти пострадавшие умирают в раннем посткомпрессионном периоде.

### Лабораторные исследования

О развитии РМ свидетельствует краснокоричневое окрашивание мочи, обусловленное миоглобинурией. Выраженные нарушения КОС и водноэлектролитного баланса обуславливают кислую реакцию мочи и высокую плотность (1025 и выше). Характерно повышение уровня креатинина и активности креатинкиназы. Уровень активности фракции ССММ превышает нормальные показатели в 5 и более раз (100 000 IU/мл и более). Эти изменения считаются более достоверным и надежным критерием, чем определение концентрации Mb [6]. Альдолаза в крови в 20–30 раз превышает норму. По ее уровню можно судить о тяжести и масштабах повреждения мышц. Вследствие выхода  $K^+$  из клеток развивается гиперкалиемия. На ЭКГ наблюдаются высокие зубцы Т, удлинение интервала PQ, укорочение интервала QT, брадикардия, внутрижелудочковая блокада, блокада ножек пучка Гиса, AV-блокада. Характерно выраженное снижение факторов естественной резистентности и иммунологической реактивности. Снижена бактерицидная активность крови и активность лизоцима сыворотки. Показатели лейкоцитарного индекса интоксикации повышены. Отмечается повышение давления в фасциальных мышечных футлярах выше 30 мм рт. ст. [40].

### ЛЕЧЕНИЕ

Оказание помощи при синдроме сдавливания долгие годы представляло следующий комплекс последовательных мероприятий:

1) быстрейшее освобождение от сдавливающего фактора, 2) использование жгута, бинтования, гипотермии и иммобилизации конечности, 3) лечение травматического шока, 4) транспортировка. Непреложной истиной было и, порой, остается положение, что всем пострадавшим с тяжелой компрессионной травмой в течение 2 часов и дольше до извлечения во избежание развития реперфузионного шока должен быть наложен жгут на сдавленную конечность. Но его применение усугубляет ишемическое повреждение, ведет к усилению эндотоксемии, ухудшению прогноза заболевания и ампутации конечности. Наложение жгута показано только для **остановки наружного кровотечения** при повреждении магистральной артерии (если другие способы неэффективны) и при явных **признаках нежизнеспособности** конечности [13, 39].

Важным моментом в лечении пациентов с КТ остается транспортная иммобилизация. Исключение движений поврежденной конечности приводит к уменьшению болевой импульсации, всасывания токсических продуктов в кровь и отека тканей. Полноценная иммобилизация должна быть осуществлена даже при отсутствии переломов [11]. Для уменьшения количества осложнений и предупреждения возникновения турникетного шока, рекомендовалось бинтовать конечности непосредственно в процессе освобождения от сдавливающего фактора. Считалось, что это умеренно сдавливает мягкие ткани и предупреждает нарастание отека конечности. В последнее время все чаще используют вакуумные и надувные шины, противошоковые костюмы. Они имеют достаточную для иммобилизации жесткость и оказывают равномерное давление на всю площадь конечности, заменяя бинтование конечности. Но тут надо в обязательном порядке учитывать, что бинтование и использование этих устройств сами по себе могут выступать в качестве сдавливающего фактора. В руководстве по ATLS [13] рекомендуется не использовать при развитии КС тугие повязки и шины, оказывающие ограничивающее или сдавливающее действие на поврежденные конечности. Возвышенное положение конечности уменьшает приток крови к ней и облегчает венозный возврат, но при остром КС может быть получен прямо противоположный эффект [17]. Рекомендуется не придавать по-

врежденной конечности возвышенное положение — безопаснее держать поврежденную конечность на уровне сердца, чтобы облегчить артериальное кровоснабжение конечности и не ухудшить венозное [40]. Категорически запрещено растирать и массировать конечность.

**Гипотермия.** Важная роль в комплексе оказания первой помощи на месте происшествия при КТ отводилась охлаждению сдавленной конечности. Гипотермия снижает интенсивность обмена веществ, уменьшает потребность клеток в  $O_2$ , уменьшает отек тканей и снижает болевую реакцию. Но использование охлаждения при КТ вызывает все больше и больше вопросов. Холод вызывает спазм сосудов, уменьшает кровоток, приводит к усугублению микроциркуляторных нарушений, усиливает ишемическое повреждение тканей. Поэтому использование охлаждения при развитии КС не рекомендуется [40, 41].

**Обезболивание.** Оказание помощи в обязательном порядке включает полноценное обезболивание. Оно должно быть осуществлено до извлечения пострадавшего из-под завала. Используются наркотические и ненаркотические анальгетики, транквилизаторы, внутривенные и ингаляционные анестетики. С большой эффективностью применяются различные методы проводниковой анестезии [8]. Использование футлярных блокад, с введением больших объемов местного анестетика проксимальнее места повреждения, не показано, т. к. может приводить к повышению давления во внутрифасциальных пространствах и усугублять уже имеющиеся повреждения.

**Коррекция гиповолемии и профилактики ОПН.** Краеугольным камнем лечения пострадавших с КТ является проведение адекватной **инфузионной терапии** (Инт). Именно она лежит в основе мер, препятствующих развитию волевических расстройств, шока, нарушений КОС, обструкции канальцев почек и ОПН [26, 41]. Очень важно начинать Инт до извлечения пострадавшего. Катетеризируется 1–2 вены свободной конечности, даже если пострадавший еще не извлечен из-под завала. До извлечения рекомендуется перелить не менее 1–2 л растворов. Желательный состав инфузии: NaCl 0,9% — 1000 мл, глюкоза 5% — 1000 мл и  $NaHCO_3$  4% — 100 мл. Не следует использовать раствор Рингера и лактасол,

которые содержат ионы калия [37]. После первоначальной инфузии показано введение низко- и среднемолекулярных коллоидных растворов на основе гидроксипропилрахмалов. Использование декстранов не показано в связи с их возможным негативным влиянием на почечную функцию. Может использоваться Инт с мобилизацией межтканевой жидкости в кровяное русло путем инфузии гипертонического раствора NaCl. Целью инфузии на этапе компрессии и в раннем посткомпрессионном периоде являются устранение прямой угрозы жизни и поддержание гемодинамики на уровне, безопасном для жизни [3]. В случае невозможности обеспечения венозного доступа показано проведение оральной регидратации. Простейшим составом на водной основе является смесь натрия хлорида 5 г, натрия гидрокарбоната 5 г, сахара 30, до 40 г — на 1 л кипяченой теплой воды. **Щелачивание мочи** является обязательным компонентом Инт [29]. В щелочной среде Mb удерживается в первичной моче во взвешенном состоянии, и при достаточной скорости движения мочи в канальцах почек беспрепятственно покидает их просвет. Щелачивание способствует стабилизации высокореактивного железомиоглобинового комплекса, предупреждая патологическое влияние перекисного окисления липидов и повреждения почек [22]. Около 50% всего натрия должно быть перелито в виде бикарбоната. [47]. Хорошим дополнением, при сохраненном диурезе, является инфузия 15% раствора маннитола со скоростью 10 мл/час. При отсутствии возможности инфузии бикарбоната натрия можно использовать цитрат натрия. Адекватная Инт обеспечивает гемодилюцию, снижает концентрацию Mb и других токсических веществ в плазме крови и в первичной моче [32]. Согласно рекомендациям Международного нефрологического общества, на госпитальном этапе в идеале диурез должен превышать 300 мл/ч. Для достижения необходимого эффекта количество вводимой пострадавшему жидкости должно составлять от 6 до 10–12 л в сутки. Инт должна проводиться под контролем АД, ЧСС, ЦВД и диуреза до появления клинических и лабораторных свидетельств купирования миоглобинурии [30].

Получен выраженный положительный эффект введения осмотического диуретика



**маннитола** на догоспитальном этапе после восстановления адекватного диуреза [27]. Внутривенное введение гипертонического раствора маннитола позволяет уменьшить проявления компартмент-синдрома у пациентов с КТ. Приблизительно через 40 минут после введения маннитола отмечается достоверное уменьшение отека поврежденной конечности. Эффект обусловлен привлечением жидкости в сосудистое русло из интерстициального пространства. Маннитол способен увеличивать скорость клубочковой фильтрации и почечный кровоток. За счет возрастания диуреза уменьшается степень обструкции канальцев почек миоглобином и мочевой кислотой. Не рекомендовано введение маннитола пациентам с анурией. Суточная доза маннитола не должна превышать 200 г. Превышение этой дозы само по себе может вести к развитию ОПН по вазомоторному типу [15]. С целью увеличения тока жидкости в канальцах и снижения риска осаждения Mb в них могут использоваться петлевые диуретики, хотя они «закисляют» мочу и увеличивают потери кальция. Их применение особенно показано в фазе развернутой ОПН на фоне резкого снижения диуреза и отсутствии волевических расстройств.

Гиперкалиемия, развивающаяся при КТ, является угрожающим фактором на всех этапах лечения пострадавших. Угроза развития фатальных аритмий появляется при содержании  $K^+$  в сыворотке в пределах 6,5–7 ммоль/л. Медикаментозная коррекция гиперкалиемии проводится по общей схеме (препараты кальция, глюкозоинсулиновая смесь, бикарбонат натрия, полистирен сульфонат натрия). Это позволяет переместить  $K^+$  из внеклеточного во внутриклеточное пространство. В тяжелых случаях консервативные мероприятия дают временный эффект или оказываются малоэффективными [39]. Нарастание уровня  $K^+$  в плазме является показанием для проведения экстренного гемодиализа. Возникающая в начальной стадии РМ гипокальциемия редко нуждается в медикаментозной коррекции. Показанием для введения препаратов  $Ca^{2+}$  является гиперкалиемия или появление судорожной активности у больного.

С целью коррекции реологических свойств крови используется введение свежемороженой плазмы, гепарина и дезагрегантов. По показаниям вводятся ингиби-

торы протеаз. В стадии клинических разработок находится использование аллопуринола с целью снижения скорости продукции мочевой кислоты и ограничения свободно-радикального повреждения клеток, а также пентоксифиллина, способного увеличивать капиллярный кровоток, снижать адгезивные свойства нейтрофилов и выработку цитокинов. Для уменьшения сосудистого спазма конечностей и коркового слоя почек могут быть использованы внутривенные капельные вливания новокаинсодержащих растворов. Использование стероидных гормонов и вазодилаторов для лечения КС малоэффективно [40], но введение глюкокортикоидов может оказывать улучшение функции миокарда и стабилизацию клеточных мембран [9, 11]. Они являются блокаторами перекисного окисления липидов и уменьшают образование продуктов распада арахидоновой кислоты. При сохраняющейся артериальной гипотензии, несмотря на проводимую адекватную ИТ, показано применение вазопрессорных препаратов, избегая резкого повышения общего периферического сосудистого сопротивления и удерживая АДс на уровне 100–110 мм рт. ст. [11].

#### **Экстракорпоральная детоксикация.**

При неэффективности консервативного лечения в течение 8–12 часов (снижении диуреза до 600 мл/сут., гиперкалиемии более 6–7 ммоль/л, креатининемии выше 0,1 ммоль/л, появлении признаков отека мозга и легких) показано проведение гемодиализа [39]. Лечебный плазмаферез обладает высокой эффективностью при оказании помощи пострадавшим с КТ [7]. Наблюдается выраженный детоксикационный эффект, улучшение гемореологических показателей, нормализация свертывающей системы крови со снижением опасности тромботических осложнений [3]. Особенная ценность этого метода состоит в том, что он может быть применен на догоспитальном этапе, т. е. непосредственно на месте катастрофы и в процессе эвакуации [10]. По показаниям проводят сеансы гемосорбции и реинфузию аутокрови после ее ультрафиолетового облучения.

#### **Коррекция кислородного баланса.**

Пострадавшие, находящиеся под завалами, имеют высокий риск развития нарушений дыхания вследствие ограничения движений грудной клетки, повреждения

органов грудной клетки, вдыхания пыли и т. п. Быстрое повышение внутрибрюшного давления может приводить к повреждению диафрагмы и нарушению дыхания [23]. Необходимо использовать защитные маски, респираторы, подачу увлажненного кислорода. Пациентам в бессознательном состоянии показано протезирование дыхательных путей с проведением ИВЛ. Не следует использовать деполяризующие мышечные релаксанты, т. к. это может усугубить уже имеющуюся гиперкалиемию [39]. Имеются данные, свидетельствующие о способности перфторорганических соединений нивелировать последствия состояний гипоксического и ишемического генеза [1]. Инфузия перфторана в дозе 6 мл/кг массы тела в первые часы периода декомпрессии с последующим проведением ГБО значительно повышает эффективность проводимой терапии [2]. Показано проведение сеансов гипербарической оксигенации (ГБО) [31]. Основной задачей лечебной гипероксии является восстановление дефицита кислорода в клетке и предотвращение массивного необратимого повреждения ткани [4].

**Хирургические методы лечения.** Повышение давления внутри фасциальных пространств выше 30–40 мм рт. ст. усугубляет ишемию конечности, ведет к увеличению зоны некроза и считается показанием к фасциотомии. Показанием является уменьшение разницы между АД диаст и давлением в фасциальном пространстве менее чем в 30 мм рт. ст. [28]. Однако по поводу проведения фасциотомий у больных с КС идут острые дискуссии [44]. Ранняя фасциотомия создает потенциальную угрозу развития инфекционных осложнений с «воротами» в области разрезов [35], способствует плазмопотере, гипопротеемии и возникновению кровотечений из ран [21, 37]. Затрудняется проведение экстракорпоральных методов детоксикации из-за угрозы возникновения кровотечений на фоне гепаринизации. Иссечение ишемизированных мышц в состоянии их асептического некроза может быть малоэффективным. Есть вероятность, что после резорбции некротизированных миофибрилл наступит регенерация мышц. Поэтому в отдаленном будущем имеется шанс на полное или частичное восстановление функции поврежденной конечности [5].

Предлагается делать фасциотомии только пострадавшим с симптоматикой острого КС при отсутствии периферической пульсации. Остальным пострадавшим рекомендуется проведение консервативных методов лечения [35, 36].

## МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА И ПРОГНОЗ

При тотальном обрушении многоэтажного здания около 80% людей погибают моментально в результате прямой механической травмы. Оставшиеся 20% могут быть спасены, если их извлекут из под обломков в течение 24 часов [45]. Приблизительно 40% спасенных имеют тяжелые травмы с развитием СДС [34, 35]. Сортировку пострадавших проводят до освобождения от сдавливания. Основными критериями оценки являются длительность периода сдавливания и объем поврежденных тканей. При прочих равных условиях, большее значение имеет продолжительность сдавливания [43]. Максимально безопасные сроки включения ишемизированной ткани конечности в кровоток составляют 1,5–2 часа при температуре 18–22°C [48]. У пострадавших, освобожденных от компрессии в течение первых 1–2 часов, скорее всего, не будет выраженных проявлений ишемического токсикоза, даже если у них имеется сдавление достаточно больших массивов мягких тканей. Их целесообразно освобождать в первую очередь. Можно не опасаться возникновения тяжелых жизнеугрожающих состояний при освобождении пострадавших с небольшой массой сдавленных тканей (менее, чем суммарная масса кисти и предплечья), даже при времени сдавливания превышающем 1–2 часа. В группу с высоким риском развития ишемического токсикоза и опасных для жизни изменений гомеостаза относятся пострадавшие с длительностью сдавливания более 2-х часов и/или со сдавлением больших массивов мягких тканей [42]. Следует учитывать наличие синдрома взаимного отягощения травм и связанной с ним тенденции к быстрому переходу пострадавших из одной сортировочной группы в другую. Можно утверждать, что в 90–95% случаев пациенты с КТ конечностей при своевременно начатом и адекватном лечении, имеют хорошие шансы на благоприятное течение заболевания [12, 20, 25].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ардашева Е.И. Применение перфторана с целью профилактики осложнений и лечения КТ мягких тканей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / КГМА. — Кемерово, 2002. — 23 с.
2. Афанасьев Д.В., Кричевский А.Л., Галев И.К. и др. Способ лечения тяжелой компрессионной травмы мягких тканей. Заявка на изобретение №2004132403 от 2006.04.10.
3. Божьев А.А., Постников А.А., Терехов С.Д. и др. Трансфузионная помощь на догоспитальном этапе и при ЧС. М., 2009 — 112 с.
4. Воробьев К.П. // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. — 2001. — №1. — С. 58–69.
5. Кричевский А.Л., Ардашева Е.И. // Хирургия им. Н.И. Пирогова. — 2004. — №9. — С. 49–50.
6. Мионов Л.Л. Рабдомиолиз // Медицина неотложных состояний. — 2006. — № 6 — С. 7–14.
7. Попов А.С., Логинов С.П., Образцов Н.Л. И др. // АиР, 2007. — № 4. — С. 28–30.
8. Радущкевич В.Л., Барташевич Б.И., Караваев Ю.Н. // СМП, 2001. — № 1. — С. 11–18.
9. Руководство по скорой медицинской помощи. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 816 с.
10. Терехов С.Д., Гранкин В.И., Хорошилов С.Е. и др. / Акт. вопросы экстракорпоральной терапии. М., 2007. — С. 9–10.
11. Шраменко Е.К., Кузнецова И.В., Логвиненко Л.В. и др. // Медицина неотложных состояний. — 2006. — № 6 (7). — С. 16–20.
12. Ashkenazi I., Isakovich B., Kluger Y., et al: // Prehosp Disast Med. 2005; 20 (2): 122–133.
13. ATLS Faculty Course Manual. American College of Surgeons. 8 edition. 2006. — P.211–214.
14. Beetham R. // Ann Clin Biochem. 2000; 37: 581–87.
15. Better O.S., Rubinstein I., Reis D.N. // Kidney Int. 2003; 63: 1155–1157.
16. Blaisdell F.W. // Cardiovascular Surgery. — 2002. — Vol. 10 (6): 620–630.
17. Compartment Syndrome / Merck Manual of diagnosis and therapy. 18th edition. 2006. — P. 2567.
18. Demirkiran O., Dikmen Y., Utku T. // Urkmez Emerg Med J. 2003; 20: 209.
19. Elliott K.G.B., Johnstone A.J. // J Bone Joint Surg [Br]. 2003; 85-B: 6250–32.
20. Erek E., Sever M.S., Serdengecti K., et al. // Nephrol Dial Transplant. 2002; 17: 33–40.
21. Heemskerk J., Kitslaar P. // World J. Surg. 2003; 27: 744.
22. Holt S., Moore K. // Exp. Nephrol. 2000; 8: 72–76.
23. Huang K.C., Lee T.S., Lin Y.M., Shu K.H. // J. Formos Med Assoc. 2002; 101: 249–56.
24. Gaddis G.M. / Emergency medicine manual. / ed. by O.John. 6th ed, 2004. — P. 848–849.
25. Gautschi O.P., Cadosch D., Rajan G. // Prehospital Disast Med. 2008; 23 (2): 195–201.
26. Gunal A.I., Celiker H., Dogukan A., et al. // J. Am Soc Nephrol. 2004; 15: 1862–1867.
27. Kantarci G., Vanholder R., Tuglular S., et al. // Am J of Kidney Diseases. 2002; 40 (4): 682–9.
28. Koestler W., Strohm P.C., Sudkamp N.P. // Injury. 2005; 36 (8): 992.
29. Kurt N., Kucuk H.F., Demirhan R., Altaca1 G. // Eur J Trauma. 2003; 29: 42–5.
30. Lameire N., Mehta R., Vanholder R., Sever M. // Adv Ren Replace Ther. 2003; 10: 93–99.
31. Myers R.A. // Int. Anesthesiol. Clin. 2000 Winter; 38 (1): 139–51.
32. Nadjafi I., Atef M.R., Broumand B. // Ren Fail. 1997; 19: 655–664.
33. Patel R.V., Haddad F.S. Compartment syndromes // Br J. Hosp Med (Lond). 2005; 66: 583.
34. Peek-Asa C., Ramirez M., Seligson H., Shoaf K. // Inj Prev. 2003; 9: 62–66.
35. Reis M.D., Better O.S. // J Bone Joint Surg Br. 2005; 87–4: 450–453.
36. Rizvi S., Catenacci M. // Emerg Med. 2008; 40 (2): 12.
37. Sever M.S., Erek E., Vanholder R., et al. // Clin Nephrol. 2003; 59: 326–333.
38. Sever M.S., Erek E., Vanholder R., et al. // Clin Nephrol. 2004; 61: 413–421.
39. Sever M.S., Vanholder R., Lameire N. // N. Engl J. Med. 2006; 354: 1052–63.
40. Shermer C. / Rosen&Barkin's 5-Minute emergency medicine consult. 3rd ed. 2007. — P. 244–245.
41. Smith J., Greaves I. Crush injury and crush syndrome: A review. // J. Trauma. 2003; 54: S. 226–230.
42. Tanaka H., Oda J., Iwai A., et al. // Am J. Emerg Med. 1999; 17: 186–191.
43. Tetsuya M., Toshiharu Y., Hiroshi T., et al. // J. Trauma. 2002; 52: 33–9.
44. Tiwari A., Haq A.I., Myint F., Hamilton G. // Br J. Surg. 2002; 89 (4): 397.
45. Yokota J. Crush syndrome in disaster // JMAJ. 2005; 48 (7): 341–352.
46. Yumul R., Steen S.N., Osibamiro-Sedun A. et al. // TACCS. Fall 2004. — P. 143–147.
47. Vanholder R., Sever M.S., Erek E. et al. // J Am Soc Nephrol. 2000; 11: 1553–1561.

УДК 612.67+616.053.

## К ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСА ГЕРОНТОЛОГИИ И ГЕРИАТРИИ НА БАЗЕ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ г. ВОЛОГДЫ

Н.В. Зайкова, Н.С. Лемехова, Н.Н. Бурсина, Ю.Н. Маркевич  
Станция скорой медицинской помощи г. Вологда

## FOR STUDIES OF GERONTOLOGY AND PEDIATRICS ASPECT ON THE BASE OF VOLOGDA AMBULANCE STATION

N.V. Zaikova, N.S. Lemekhova, N.N. Bursina, Yu.N. Markevich

### Резюме

В настоящее время в Российской Федерации как и в большинстве экономически развитых стран, демографическая ситуация характеризуется увеличением в составе населения абсолютной численности и доли лиц пожилого и старческого возраста. Прогрессирующий процесс старения населения вызывает многочисленные медико-социальные проблемы, основными среди которых является удовлетворение потребностей пожилых людей, в том числе обеспечение их высококвалифицированной доступной медицинской помощью.

### Summary

Nowadays demographical situation in Russian Federation as in the most economically developed countries, is characterized by growth the absolute number and part of old and elderly people in population structure. Progressing process of population aging causes different medico-social problems, the main of which are fitting the demands of aged people, including the point of high-qualified medical help supplying.

По геронтологической классификации пожилым считается возраст от 60 до 74 лет, а от 75 до 89 — старческий, старше 90 лет — это долгожители. Согласно прогнозу демографов, к 2030 году в большинстве стран мира люди в возрасте 60 лет и старше будут составлять 1/5 всего населения. В России в настоящее

время доля лиц старше трудоспособного возраста составляет 20–25%, т. е. каждый 4–5-й житель — пенсионер по возрасту.

По данным научных исследований уровень заболеваемости у пожилых почти в два раза выше, а у лиц старческого возраста — в 6 раз выше, чем в среднем возрасте.

Потребность в амбулаторно-поликлинической помощи у пожилых в 2–4 раза выше, в стационарной — в 3 раза, а показатели обращаемости за медицинской помощью на догоспитальном этапе в 1,5 раза превышают аналогичные для трудоспособного возраста. В среднем, у пациента в возрасте 60 лет определяется 4–5 заболеваний, в 70 лет даже при хорошем самочувствии врачи выявляют 2–3 заболевания, каждое последующее десятилетие жизни увеличивает число патологий на 1–2 заболевания.

Медицинские проблемы пожилых людей связаны с нарастанием у них числа заболеваний, в т. ч. встречающихся преимущественно в пожилом возрасте, так называемые старческие.

*К ним относят:*

- остеопороз;
- инвалидизирующий остеоартроз;
- гиперплазия предстательной железы;
- старческая деменция, катаракта;
- старческий амилоидоз.

*С возрастом увеличивается заболеваемость:*

- сердечно-сосудистой системы;
- новообразованиями;

- ОДА (опорно-двигательного аппарата);
- органов дыхания;
- эндокринной системы (сахарный диабет).

В условиях сложившейся в стране демографической ситуации оказание медицинской помощи лицам старших возрастов — актуальное направление современного здравоохранения и регламентируется приказом МЗ РФ от 28.07.1999 № 297 «О совершенствовании организации медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возраста в Российской Федерации».

По предложению ООН, те страны и регионы, где население старше 65 лет составляет больше 7,0%, относят к старым. В 1989 году в Вологодской области лица старше трудоспособного возраста составляли 10,7%. А в 2004 г. — уже 17,8%, что подтверждает ситуацию постарения населения области.

Медицинская помощь лицам пожилого и старческого возраста оказывается в ЛПУ области начиная с ФАПов до специализированных ЛПУ. Для жителей г. Вологды в горбольнице №3 с 1989 г. функционировали 3, а затем 2 гериатрических участка для обслуживания инвалидов и участников ВОВ численностью до 450 человек.

ССМП г. Вологды обслуживает население г. Вологды и Вологодского района. В 2004 году численность населения г. Вологды составила 295 543 человек, из них лица старше 60 лет — 42 662 что соответствует 14,4% от всех проживающих, а в Вологодском районе — 50 249, из них лица старческого возраста (ЛСТВ) — 9059 (18,0%). В 2004 году ССМП г. Вологды обслужила 130 320 вызовов, из них к лицам пожилого и старческого возраста — 45 222 (35% от всех обращений на скорую), т. е. примерно каждый 3-й вызов был сделан к больным пенсионного возраста. По городу Вологде обслужено 40 326 вызовов (примерно

оказана помощь каждому пенсионеру), в Вологодском районе — 3196 (здесь оказана помощь каждому 3-ему пенсионеру) и 1700 приезжим ЛСТВ в г. Вологду.

При анализе карт вызовов (форма 110-у) было установлено, что большое количество обращений приходится на дневное и вечернее время (с 8 до 20), что видно из табл. 1, хотя это время работы поликлиник.

*Это составило 63% обращений от всех вызовов к лицам старше трудоспособного возраста, что связано:*

1. дневное и вечернее время — самое активное время суток;
2. трудностью обращения в поликлиники:
  - не дозвониться до регистратуры поликлиники;
  - в силу своего возраста и патологий не способны прийти в поликлинику, отстоять большие очереди в регистратуру, ожидать приема у кабинета;
  - желание получить помощь сразу с положительным эффектом.

По месяцам в 2004 г. нагрузка распределялась следующим образом (табл. 2).

Самый высокий пик обращений в январе (4454 вызовов) и декабрь (4075 вызовов); спад — в июле и сентябре.

В зимние месяцы — повышение уровня простудных заболеваний на фоне ослабления иммунитета, наступает декомпенсация хронических заболеваний, нестабильные метеорологические показатели, гиподинамия.

Летом — велика роль природного фактора, длительный световой день, повышение активности, сельскохозяйственные работы.

В 2004 г. по ССМП г. Вологды обратилось 14425 мужчин и 30 797 женщин, что оставляет 31,8 и 68,2%.

По возрасту чаще обращаются лица от 70 до 79 лет (табл. 3), что составило 46,2% от всех обращений ЛСТВ.

Таблица 1

Время	0-3.59	4.00 - 7.59	8.00- 11.59	12.00-15.59	16.00-19.59	20.00-24.00
Обслужено вызовов	3479	4472	1057	9193	9347	8672

Таблица 2

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Кол-во вызовов	4454	3782	3819	3857	3936	3684	3415	3531	3284	3622	3763	3075

Таблица 3

Возраст	60-69 лет	70-79 лет	80-89 лет	Более 90 лет
Кол-во вызовов	14602	20894	8826	900
% к общему числу вызовов	32,3%	46,2%	19,5%	2,0%

Таблица 4

Повод к вызову	Заболевание	Несчастный случай	Перевозка в стационар	Констатация смерти
Кол-во вызовов 2004 г.	37876	2171	3482	1693
% к общему числу вызовов	83,8%	4,8%	7,7%	3,7%

Таблица 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
бо-лезни	органов кровообращения + цереброваскулярная болезнь	органов дыхания	костно-мышечной системы	органов пищеварения (вкл. острых живот)	новообразования	психические расстройства	почек и м/в путей	эндокринной системы	мужских половых органов	инфекционные, (прочие)	аллергия	лор-органов и перифер. н.с.	глаз и крови	женских половых органов
КОЛ-ВО ВЫЗОВОВ	23757	4115	2346	2182	1951	1476	451	352	305	253 (259)	201	151 (156)	43 (52)	16
%	62,70%	10,90%	6,10%	5,80%	5,20%	3,90%	1,20%	0,90%	0,80%	0,70%	0,50%	0,40%	0,10%	0,04%

В возрасте 60–69 лет заболеваний не много, пенсионеры активны, многие работают, у них сохранен социальный статус; в 80–89 лет высокая смертность за счет декомпенсации хронических заболеваний, поэтому процент обращений в этой группе меньше.

СМП к лицам пенсионного возраста выезжала по поводу: острых и хронических заболеваний, несчастных случаев, перевозок в ЛПУ и на констатацию смерти (табл. 4).

Из приведенной таблицы видно, что самая большая обращаемость по поводу заболеваний, связано:

1. с появлением заболеваний, встречающихся в пожилом и старческом возрасте;
2. с хроническим течением заболеваний, что приводит к увеличению частоты обращений за неотложной медицинской помощью на ССМП г. Вологды.

В 2004 г. ССМП обслужила всего 97 844 вызова по поводу заболеваний, из них 37 876 —

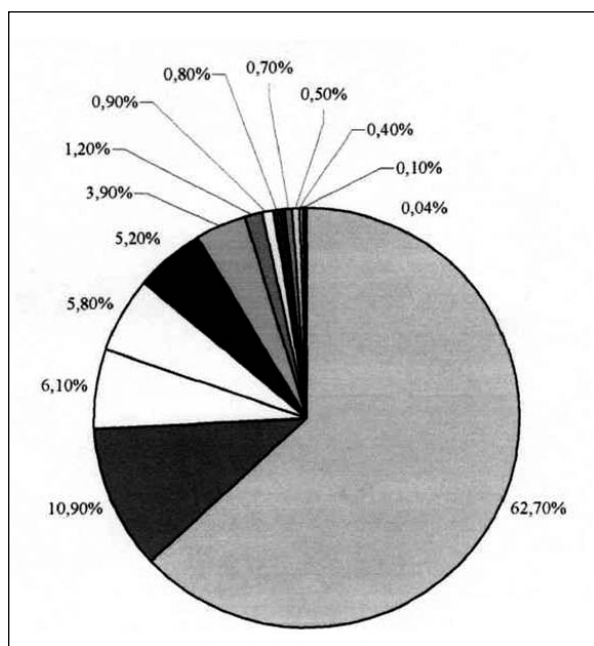


Диаграмма 1

к ЛСТВ (38% от всех обращений по поводу заболеваний), т.е. примерно каждый 3-й — это пациент пожилого и старческого возраста.

Проанализировав обращаемость в структуре заболеваний у ЛСТВ выявили, что преобладает патология органов кровообращения — 62,7%, дыхания — 10,9%, костномышечной системы — 6,1%, пищеварения — 5,8% и новообразования — 5,2% (табл. 5 и диаграмма 1).

Это объясняется следующим:

**1.** Особенностью патологии у лиц старших возрастов:

- полиморбидностью;
- наличием инволютивных функциональных и морфологических изменений со стороны органов и систем, изменение метаболизма;
- наличием хронического течения;
- более выраженные по тяжести функциональные нарушения.

**2.** Трудности диагностики:

- появление новых заболеваний воспринимается как процесс старения;
- атипичное стертое течение;
- переплетение симптомов, взаимное отягощение или сглаживание, стирание клинических проявлений;
- отсутствие локальных признаков.

Все это ведет к позднему обращению, диагностике и лечению и, соответственно, тяжелому течению с осложнениями.

**3.** Выбор конкретного препарата, оптимальной дозы, учет риска побочных явлений.

**4.** Причина патологий у пожилых людей — социальная дезадаптация; одиночество пожилых, потеря близких и родных, выход на пенсию, ограничение общения, трудности самообслуживания и перемещения, ухудшение экономического положения.

Исследованиями доказано, что уход на пенсию — фактор риска преждевременной смерти, и большинство пенсионеров заболевают в первый год выхода на пенсию. Перемена места жительства — фактор ускорения развития заболеваний, многие умирают вскоре после переезда. Половина пожилых, потерявших супруга, умирают в течение года после трагедии, причем женщины переносят смерть мужа хуже мужчин.

На втором месте — 7,7% от всех вызовов к ЛСТВ являются перевозки в ЛПУ, которые чаще осуществляются по направлению врачей поликлиник и фельдшеров медицинских пунктов Вологодского района. Их анализ целью данной работы не является.

На третьем месте стоят несчастные случаи — 4,8% от вызовов к ЛСТВ.

В 2004 г. ССМП г. Вологды выезжала 17 005 раз по поводу несчастных случаев, из них 2171 — к ЛСТВ (12,7% от всех вызовов по поводу несчастного случая), т.е. каждый 8-ой пациент — ЛСТВ.

Таблица 6

Повод к вызову	Заболевание	Несчастный случай	Перевозка в стационар	Констатация смерти
Кол-во вызовов 2004 г.	37876	2171	3482	1693
% к общему числу вызовов	83,8%	4,8%	7,7%	3,7%

Из табл. 6 следует, что больше травм бытовых, криминальных, меньше ДТП и суицидов; чаще встречаются:

— переломы	— 541	— 25%
— ушибы	— 501	— 23,1%
— Ч.М.Т.	— 425	— 19,6%
— раны	— 409	— 18,8%
— вывихи	— 93	— 4,3%
	1969	— 90,7%

Из них прочие травмы (отморожения, растяжение связок, ожоги, инородные тела, травмы глаза и живота) составили — 202 случая (9,3%).

Это связано:

- с ухудшением обменных процессов и морфологией тканей и костей (остеопороз);
- наличием тяжелой соматической патологии;
- социальный фактор (трудности перемещения, самообслуживания);
- алкоголизация.

По ССМП законстатировано 2548 смертей, из них 43,1% — ЛСТВ, т. е. каждый 4-ый скончавшийся — пожилой человек.

В структуре смертности по данным ССМП г. Вологды за 2004 г. на 1-ом месте болезни органов кровообращения — 58,5% (991 случай); на 2-ом месте новообразования — 19,6% (331 случай); на 3-ем месте смерть от неустановленного заболевания — 15,6% (264 случая); на 4-ом месте несчастные случаи (отравления, травмы, суициды) — 2,7% (46 случаев).

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА:

1. Реорганизовать амбулаторно-поликлиническую службу и сделать ее более доступной для лиц пенсионного возраста:

- Предложить участковым терапевтам и врачам общей практики в часы приема сделать «окно» или «час» приема гериатрических больных.
- Улучшить преемственность между поликлиникой и соцслужбой (взять на себя часть процедур работникам социальной службы, осуществляемых на дому), контролировать предписанное врачом лечение и самочувствие пациента.
- Выделить отдельную очередь на койки в дневном стационаре поликлиник и для лабораторных и функциональных обследований.

• Участковым терапевтам и врачам общей практики посещать гериатрических больных и контролировать их лечение и общее состояние.

• Уделять больше внимания вопросам самопомощи при организации санпросвет работы.

2. Вести диспансеризацию всех лиц пенсионного возраста и динамическое наблюдение.

3. Улучшить работу по социальной адаптации (консультации психолога на дому), индивидуальные и групповые занятия. Организовать клубы по интересам, групповые занятия с психологом с учетом состояния здоровья, койки сестринского ухода.

4. Организовать реабилитационный центр для больных старше трудоспособного возраста (после ОНМК, травм, операций, инфаркта миокарда)

5. На курсах усовершенствования медицинских специалистов по скорой и неотложной помощи больше уделять внимания специфике оказания неотложной помощи геронтологическим больным.

На основании выводов и предложений работы пришли к тому, что необходимо пациентам пожилого и старческого возраста научиться:

- самооценке своего здоровья;
- способности оказать себе элементарную медицинскую помощь;
- строгому соблюдению назначенного лечения, предписанного лечащим врачом и умению проводить первичную профилактику заболеваний (соблюдение здорового образа жизни).

Вплощением этих теоретических выводов стала организация деятельности лектория на базе Дома ветеранов с 2007 г., девиз которого «Помоги себе сам».

Инициаторами деятельности лектория стали работники ССМП г. Вологды и активными участниками этой работы являются студенты кружка базового Вологодского медицинского училища, занимающиеся проблемами геронтологии и гериатрии в рамках кружка под руководством Н.Н.Бурсиной.

**В основу деятельности лектория заложен принцип, выраженный словами известного геронтолога И.В. Давыдовского: «Старость — это не болезнь, — это продолжение жизни».**



## КАКУЮ ВРАЧЕБНУЮ СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ ВЫБИРАЮТ ВЫПУСКНИКИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА?

Ю.А. Ливандовский, проф. В.С. Задюонченко  
Кафедра терапии и семейной медицины МГМСУ

### WHAT SPECIALIZATION CHOSE MEDICAL GRADUATORS?

Yu.A. Livandovsky, V.S. Zadionchenko

#### Резюме

В свете реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» подготовка квалифицированных врачебных кадров является актуальной задачей медицинских вузов и факультетов. В настоящем сообщении мы попытались с помощью специально подготовленной анкеты опросить студентов выпускного курса лечебного факультета медицинского вуза с целью получения информации о выборе будущей врачебной специализации, о самооценке уровня знаний терапии, о некоторых сторонах состояния здоровья самих студентов. Проанализированы данные 200 анонимных анкет у 148 студенток и 52 студентов в возрасте 22–26 лет.

#### Summary

Due to priority national project «Health» realization training of high-qualified doctors staff is the actual task of medical universities and faculties. In this report by means of specially prepared questionnaire we tried to ask the last course students of medical university common therapeutic practice faculty. Our aim was to get information about future medical specialization choice, self-concept about therapy knowledge level and about some aspects of students' health condition. It were analyzed the data of 200 anonym lists from 148 women-students and 52 men-students in the age of 22–26.

Важную роль в выборе профессии врача играет призвание человека, готового посвятить себя благородной и гуманной деятельности, а также влияние окружающих школьника близких людей. На вопрос анкеты «Как вы выбрали медицинский институт для обуче-

ния?» ответы были следующими: а) я мечтал о профессии врача с детства (51%), б) по совету родителей (12,5%), в) по совету учителей школы (2%), г) по другим причинам (34,5%). В процессе обучения в вузе имеет значение атмосфера среди сокурсников и студентов других курсов и факультетов, лиц различной национальности. Абсолютное большинство студентов (88%) не видело никаких проблем во взаимоотношении со своими однокурсниками и элементов национальной нетерпимости. Согласно нашим данным, получают определенное удовлетворение от процесса учебы в вузе 59,5% опрошенных при 33,5% затруднившихся ответить на этот вопрос. Интересно, что к 6 курсу, согласно анкетированию, разочаровался в выборе будущей врачебной профессии каждый седьмой респондент (14,5%). На вопрос «Отражают ли оценки в зачетной книжке ваш уровень знаний медицины?» ответы были следующими:

- а) да, отражают — 26%,
- б) нет — 55,5%,
- в) не могу ответить — 18,5%.

На момент опроса респонденты оценивали свой уровень подготовки к практической врачебной деятельности как: отличный (5%), хороший (48,5%), удовлетворительный (46,5%).

Можно считать, что основными базисными клиническими дисциплинами, изучаемыми в медицинском вузе, являются терапия, хирургия и акушерство. С этих позиций, были интересны данные нашего исследования. На вопрос анкеты «Как вы оцениваете свой уровень знаний терапии?», ответы были следующими: отличный — 4,5%, хороший — 41,5%, удовлетворительный — 50,5%, неудовлетворительный 3,5%.

Таблица 1

**Разделы терапии, в которых студенты имеют наибольшие пробелы в знаниях**

Раздел терапии	Число студентов ( 200 чел.)	%
Пропедевтика	16	8
Кардиология	21	10,5
Пульмонология	19	9,5
Гастроэнтерология	19	9,5
Нефрология	43	21,5
Болезни суставов	41	20,5
Коллагенозы	70	35
Гематология	47	23,5
Аллергология	46	23
Геронтология	75	37,5
Клиническая фармакология	56	28
Скорая медицинская помощь	34	17

Как видно из *табл. 1*, наибольшие отставания в знаниях студенты видят в области геронтологии, клинической фармакологии, коллагенозов, аллергических и гематологических заболеваний. Эти данные должны учитываться в учебном процессе и быть в свете внимания соответствующих кафедр в процессе ведения циклов терапии на всем протяжении обучения в институте.

Согласно старому изречению, у практикующего врача должны быть следующие черты: «руки женщины, сердце льва, мудрость змия и взгляд сокола». Врач должен быть примером здорового человека. Наше исследование имело целью выяснить самооценку состояния здоровья самих студентов и частоту встречаемости различных клинических симптомов и заболеваний. Опрос показал, что у респондентов имелся целый набор субъективных жалоб и различных заболеваний. Спектр клинических симптомов был довольно широким (слабость, сонливость, головные боли, желудочно-кишечные нарушения и т. д.). Они встречались у большинства анкетированных и были, вероятно, связаны с особенностями студенческой жизни, с психо-эмоциональными перегрузками, нерегулярным питанием. Следует отметить, что субъективные жалобы не

предъявляло лишь 19% респондентов (38% студентов и 13% студенток).

Такой фактор риска, как курение (постоянное или периодическое), несомненно, влияющий на состояние здоровья, отмечен у 29% студентов. Чаще табакокурению подвержены мужчины (у 40%). Видимо, лица, имеющие эту вредную привычку, морально не могут быть противниками курения и вести эффективную антитабачную пропаганду среди населения.

Из *табл. 2* ясно, что у большинства (68% опрошенных студентов) были нормальные значения ИМТ. У каждого пятого отмечалось снижение массы тела, и лишь у каждого девятого был избыток массы тела.

На вопрос: «Какими хроническими болезнями вы страдаете?» лишь 38,5% респондентов указывали на отсутствие той или иной патологии.

Если судить по данным, полученным в результате анкетного опроса, структура заболеваемости студентов была следующей (*табл. 3*).

Понятно, что анкетирование не дает полной картины состояния здоровья респондентов и лишь отчасти характеризует частоту тех или иных заболеваний в разбираемой популяции. Наиболее частыми видами патологии

Таблица 2

## Масса тела студентов

Пол	Дефицит массы тела (ИМТ < 18,5)	Нормальный вес (ИМТ 18,5-25)	Избыток массы тела (ИМТ 25-30)	Ожирение (ИМТ > 30)
М (n=51)	3	31	17	—
Ж (n=137)	31	98	7	1
Всего (n=188)	34	129	24	1

Таблица 3

## Частота различных заболеваний у студентов

Болезни	Мужчины (n=52)	Женщины (n=148)	Всего (n=200)	%
Вегетососудистая дистония	5	39	44	22
Хронический бронхит	3	7	10	5
Хронический гастрит	7	25	32	16
Язвенная болезнь 12-перстной кишки	2	3	5	2,5
Хронический холецистит	1	5	6	3
Тиреотоксикоз	-	1	1	0,5
Прочие болезни (хронический пиелонефрит, железодефицитная анемия и др.)	2	6	8	4

были нейроциркуляторная дистония и хронический гастрит, что вполне объяснимо, учитывая особенности студенческой жизни.

Дополнительно к сведениям, представленным в таблице, следует добавить, что те или иные аллергические реакции (аллергический ринит, крапивница, отек Квинке, экзема и др.) в прошлом констатировались у 38,5% респондентов, а бронхиальная астма диагностировалась у 1% опрошенных.

Что касается состояния органов зрения, то у 35% анкетированных отмечена близорукость, у 1,5% — дальнозоркость, у 2,5% — астигматизм, а на нормальное зрение указывало 61% студентов.

На снижение слуха обращало внимание 6%.

Одним из звеньев профилактики и лечения заболеваний является диспансерное наблюдение за различными группами населения. Это относится и к выпускникам медицинского вуза. К сожалению, согласно нашему опросу, студенты в последние 12 месяцев не проходили широкого врачебного обследования, что, очевидно, было легко осуществить силами клинических кафедр университета.

Выбор врачебной специализации каждым студентом — процесс сложный, но к VI курсу большинство из них уже могут назвать свою будущую профессию. Табл. 4 представляет сравнительные данные опроса выпускников лечебного факультета в 2002 [1] и 2008 годах о выбранной врачебной специализации.

Таблица 4

## Выбор студентов в отношении своей будущей специальности

Врачебная специальность	2002 г		2008 г.	
	(n - 200)		(n - 200)	
	Число	%	Число	%
Терапевт	14	7	13	6,5
Кардиолог	17	8,5	16	8
Гастроэнтеролог	4	2	2	1
Физиатр	1	0,5	2	1
Инфекционист	3	1,5	9	4,5
Невролог	18	9	3	1,5
Психиатр	16	8	4	2
Дерматолог, венеролог	11	5,5	12	6
Педиатр	4	2	6	3
Рентгенолог	2	1	6	3
Хирург, травматолог	26	13	39	19,5
Отоларинголог	6	3	2	1
Акушер, гинеколог	26	13	9	4,5
Реаниматолог, анестезиолог	6	3	6	3
Офтальмолог	4	2	3	1,5
Патологоанатом, судебно-медицинский эксперт	3	1,5	8	4
Прочие врачебные специальности (эндокринолог, проктолог и др.)	34	17	28	14
Еще не выбрали профессию	-	-	22	11
Я не буду заниматься медициной	5	2,5	10	5

Анализ свидетельствует, во-первых, о широком спектре выбора респондентами будущей врачебной специализации. Наиболее популярными являются специальности хирурга, кардиолога, терапевта. Во-вторых, по сравнению с 2002 годом, уменьшилось число лиц, желающих работать, в частности, акушером-гинекологом (что, вероятно, можно объяснить перенасыщением кадров в Москве), а также неврологом. В то же время в 2 раза увеличилось число студентов, не желающих в дальнейшем связать свою трудовую деятельность с врачебной профессией. Хотя число таких лиц невелико (5%, по данным последнего опроса), в реальной жизни значительно большее число выпускников медицинских вузов не становятся врачами. Этот факт, видимо, связан не только с материальными соображениями (относительно низкой зарплатой врачей), но и с разочарованием в медицине за время обучения в вузе.

Полученные результаты анкетирования нуждаются в серьезном осмыслении. Складывается впечатление, что интерес к профессии врача в последние годы снижается. Но крайней мере, об этом говорит уменьшившийся приток абитуриентов, поступающих в медицинские вузы. При недавнем опросе вы-

пускников московских школ о выбранном для дальнейшего обучения вузе, оказалось, что медицина заняла лишь 14 место в рейтинге различных специальностей [2].

Известно, что важной задачей практического здравоохранения является укрепление первичного звена медицинской помощи. В нашей стране эту функцию в условиях города выполняют участковые терапевты, участковые педиатры и, отчасти, врачи общей практики, которые должны владеть не только знаниями терапии, но и основами смежных специальностей. Кроме лечебной работы, они должны осуществлять профилактику заболеваний, решать ряд психологических и социальных вопросов в работе с больным и его семьей. Любопытно, что в нашем последнем опросе ни один из выпускников вуза не изъявил желания быть в дальнейшем врачом общей практики.

Важно, что во время обучения на VI курсе медицинского вуза, по нашим данным, работает 60% студентов, причем большая часть из них — непосредственно в медицинских учреждениях, что следует приветствовать. В последние годы поток информации, предназначенной для врачей, значительно возрос, а компьютер и Интернет стали необходимостью для каждого

специалиста. По нашим данным, 93% выпускников лечебного факультета имеют дома компьютеры, которые часто используются для получения новых знаний в различных областях медицины.

В первые годы после окончания вуза студенты хотели бы работать: в больницах (59,5%), в частных клиниках (8%), в научно-исследовательских институтах или клиниках учебного института (24,5%), в поликлиниках (лишь 3,5%). Амбулаторно-поликлиническое звено практического здравоохранения, очевидно, является наименее престижным местом будущей деятельности выпускников медицинского вуза.

Таким образом, результаты проведенного анкетирования позволили выявить мнения выпускников медицинского вуза о перспективах своей работы, о выбранной ими врачебной специализации, а также получить информацию о некоторых сторонах состояния здоровья исследуемой группы лиц. Наши данные работы показали важность использования анкетного опроса среди студентов в получении необходимой информации и подтвердили ряд положений, полученных нами ранее [3], [4]. Все это свидетельствует о важности ведения активного диалога между студентами и преподавателями по вопросам учебного процесса в вузе. С нашей точки зрения, вероятно, среди поступающих в медицинский вуз выпускников школ должен быть более строгий, научно обоснованный отбор.

Кроме того, в процессе обучения среди студентов следует проводить регулярные социологические опросы, результаты которых позволят совершенствовать процесс преподавания и проводить эффективную воспитательную работу среди будущих врачей. Вероятно, необходимы особые меры по борьбе с табакокурением среди студентов и преподавателей, усиление противоникотиновой пропаганды в вузе, с организацией соответствующего центра борьбы с никотиновой зависимостью.

### Литература

1. В.С. Задонченко, Ю.А. Ливановский, И.Ю. Булахова. «Результаты сравнительной оценки мнений выпускников лечебного факультета (дневного и вечернего отделений) по вопросам выбора врачебной специализации», «Методологические аспекты обучения и контроля его качества в системе непрерывного медицинского образования (Материалы юбилейной научно-учебно-методической конференции МГМСУ)». — М., 2002. — С. 197–198.
2. Газета «Комсомольская правда». — 2008, 21/04. — С. 9.
3. В.С. Задонченко, Ю.А. Ливановский. К «портрету» выпускника медицинского вуза Журнал «Dental Forum», 2007. — V. 22, № 2. — С. 2–5.
4. Ю.Л. Ливановский, И.Л. Бекетова. Л.Л. Селищева «О состоянии здоровья студенток (результаты анкетирования)». Журнал «Терапевт». — 2007. — П. 3–4. — С. 56–58.

## Определены главные медицинские открытия 2009 года

### Определены главные медицинские открытия 2009 года

Телеканал CNN подвел медицинские итоги прошлого года, составив рейтинг из десяти самых важных инноваций в сфере здравоохранения.

#### **Вакцина против гриппа**

Лидер медицинского рейтинга — вакцина против пандемического гриппа А/Н1N1, созданная учеными в рекордно короткие сроки. За пять месяцев удалось разработать два вида вакцины — первая содержит неактивный вирус гриппа, а вторая — ослабленный живой вирус. Фармпроизводители планируют выпускать около трех миллиардов доз вакцины в год.

#### **Электронный глаз**

Точнее, специальный микрочип, который разработали исследователи из Массачусетского технологического института (США). Благодаря этому чуду современной технологии слепые люди, конечно, не прозреют, зато смогут узнавать лица и ориентироваться в пространстве без посторонней помощи.

Чип имплантируется на глазное яблоко, а сигналы получает от специальной маленькой камеры, вмонтированной в очки.

#### **Новый слуховой аппарат**

Как уверяют американские разработчики, современное поколение слуховых аппаратов избавит пациентов от проблем, связанных с разрядом батареи, необходимостью снимать аппарат перед сном или в душе, а также с чрезмерным усилением шума. Новый слуховой аппарат носят не снимая 24 часа в сутки, менять его нужно три-четыре раза в год, а извлекают устройство из уха с помощью магнита.

#### **Дерево для костей**

Ученые из Италии разработали новую методику регенерации сломанных костей с использованием маленьких кусочков древесины. Было обнаружено, что определенные типы древесины, к примеру, красный дуб, имеют губчатую структуру, напоминающую костную. А маленькие фрагменты такой древесины можно использовать для стимулирования естественных процессов восстановления костной ткани.

#### **Электромагнитный «шлем»**

Поможет миллионам людей, которые страдают от депрессии. С помощью магнитного поля шлем воздействует на префронтальный отдел коры головного мозга, отвечающий за настроение, стимулируя нейроны головного мозга. После ежеднев-

ных 30–40-минутных процедур у половины пациентов, участвовавших в клинических испытаниях в США, было отмечено существенное ослабление симптомов болезни, у трети — полное выздоровление.

#### **Противовирусная биоповязка**

В отличие от других масок биоповязка блокирует и уничтожает опасные патогенные микроорганизмы и химические частицы, присутствующие в воздухе, а затем убивает или нейтрализует их активность, прежде чем они попадут в организм. Разработали ноу-хау ученые из Гонконга.

#### **Антибактериальная краска**

Ученые из Университета Южной Дакоты (США) открыли молекулу, которая убивает микроорганизмы. Такие молекулы в виде компонента добавили в краску, что делает ее антимикробной. Вещество помогает справиться с так называемыми больничными суперинфекциями. Противомикробное вещество сохраняет свои свойства в течение года, но покрытые такой краской поверхности необходимо мыть каждую неделю-две.

#### **Электронный стетоскоп**

Это первый супертехнологичный стетоскоп, в котором использована технология Bluetooth для передачи информации на компьютер. С помощью стетоскопа данные о сердечных, легочных и других изменениях организма поступают в специальную программу, в которой проводится их дальнейший подробный анализ. Производитель чудо-аппарата — всемирно известная американская компания, выпускающая медицинские приборы.

#### **Новая система транспортировки донорских органов**

Холодильные камеры, в которых транспортировали органы для пересадки, вскоре канут в Лету, считают американские инженеры. Максимальный срок хранения органов в таких камерах — пять часов. Такое ограничение по времени оказывало огромное давление на врача и пациента, которым приходится быть готовыми к операции, как только появляется нужный орган.

Теперь временной интервал расширяется почти до 12 часов благодаря системе, которая поддерживает орган в тепле, а не в холоде, и обеспечивает подачу крови, кислорода и питательных веществ. Это также сделало возможным доставку органов из других стран.

# Профессиональные праздники и памятные даты

**1 мая**



**Праздник труда (День труда).** В этот день 1886 г. социалистические организации США и Канады устроили ряд митингов и демонстраций, вызвавших столкновения с полицией и жертвы. Три года спустя в память об этом Парижский конгресс II Интернационала объявил 1 мая Днем солидарности рабочих всего мира. В Российской империи день впервые отметили в 1890 г. В Советском Союзе праздник именовался Днем солидарности трудящихся, а в Российской Федерации — Днем Весны и Труда.

**3 мая**



**Всемирный день свободной печати.** Провозглашен Генеральной Ассамблеей ООН 20 декабря 1993 г. по инициативе ЮНЕСКО. Тематика праздника связана со свободным доступом информации, безопасностью журналистов, расширением прав и возможностей СМИ.



**День Солнца.** Дата зародилась в 1994 г. с подачи Европейского отделения Международного общества солнечной энергии (МОСЭ). День посвящен нашему небесному светилу и экологии в целом. Энтузиасты и общественные организации Европы организуют мероприятия, связанные с демонстрацией возможностей солнечной энергии.

**5 мая**



**Международный день борьбы за права инвалидов.** В этот день 1992 г. люди с ограниченными возможностями из семнадцати стран одновременно провели первый общеевропейский день борьбы за равные права. В России сегодня проживают около 13 млн инвалидов, нуждающихся в особом внимании и развитии соответствующей инфраструктуры.



**День водолаза.** 5 мая 1882 г. указом императора Александра III в Кронштадте была основана первая в мире водолазная школа. В 2002 г. по ходатайству представителей водолазных организаций различных министерств и ведомств указом Президента России В. Путина этот день официально объявлен Днем водолаза.

**7 мая**



**День радио.** Согласно официальной отечественной версии, 7 мая 1895 г. русский физик Александр Попов сконструировал первый радиоприемник и осуществил сеанс связи. Впервые эта дата была торжественно отмечена в СССР в 1925 г., а спустя 20 лет, согласно Постановлению Совнаркома, работники всех отраслей связи стали отмечать праздник ежегодно.

**8 мая**



**Международный день Красного Креста и Красного Полумесяца.** Дата отмечается в день рождения швейцарского гуманиста Анри Дюнан. В 1863 г. по его инициативе была созвана конференция, положившая начало международному обществу Красного Креста. Официальное название организации было утверждено в 1928 г. и видоизменено в 1986 г. Задачи МККК — помощь раненым, больным, военнопленным и жертвам стихийных бедствий. Сегодня Красный Крест работает в 176 странах мира.

**9 мая**



**День Победы.** 9 мая в 0:43 по московскому времени представители немецкого командования подписали Акт о безоговорочной капитуляции фашистской Германии. Утром того же дня на Центральный аэродром имени Фрунзе приземлился самолет «Ли-2» с экипажем А.И. Семенкова, доставивший в Москву исторический документ. День Победы Советского Союза в Великой Отечественной войне был и остается одним из самых почитаемых праздников во многих странах.

**12 мая**



**Всемирный день медицинской сестры.** Дата отмечается с 1965 г. под эгидой Международного совета медсестер (ICN). 12 мая — день рождения Флоренс Найтингейл, основательницы службы сестер милосердия и общественного деятеля Великобритании.

**13 мая**



**День Черноморского флота.** В этот день 1783 г., спустя два месяца после присоединения Крыма к России, в Ахтиарскую бухту Черного моря вошли 11 кораблей Азовской флотилии под командованием адмирала Федота Клокачева. Вскоре на берегах бухты началось строительство города и порта Севастополь. В календаре современной России дата получила праздничный статус в 1996 г.

**15 мая**



**Международный день семьи.** Дата учреждена Генеральной Ассамблеей ООН в 1993 г. Цель проводимых по миру мероприятий — защитить права семьи как основного элемента общества и хранительницы человеческих ценностей.

**17 мая**



**Всемирный день информационного общества.** Профессиональный праздник программистов, системных администраторов и всех работников сферы информационных технологий учрежден на Генеральной Ассамблее ООН в 2006 г. Но исторические корни бывшего Международного дня электросвязи уходят к 17 мая 1865 г., когда в Париже был основан Международный телеграфный союз.

# Поздравим друзей и нужных людей!

**18 мая**



**Международный день музеев.** Праздник появился в 1977 г., когда на заседании Международного совета музеев (ICOM) было принято предложение российской организации об учреждении этой даты. Цель праздника — пропаганда научно-просветительной и образовательно-воспитательной работы музеев мира.



**День Балтийского флота.** В этот день 1703 г. флотилия с солдатами Преображенского и Семёновского полков под командованием Петра I одержала первую боевую победу, захватив в устье Невы два шведских военных судна. Сегодня в состав старейшего флота России входят более 100 боевых кораблей.

**20 мая**



**Всемирный день метролога.** Праздник учрежден Международным комитетом мер и весов в октябре 1999 г. Дата выбрана в ознаменование подписания в 1875 г. знаменитой «Метрической конвенции». Одним из ее инициаторов и разработчиков был выдающийся русский ученый Д.И. Менделеев. В России Всемирный день метрологии начали отмечать с 2004 г.

**21 мая**



**День Тихоокеанского флота.** 21 мая 1731 г. «Для защиты земель, морских торговых путей и промыслов» Сенатом России был учрежден Охотский военный порт. Он стал первой постоянно действующей военно-морской единицей страны на Дальнем Востоке. Сегодня Тихоокеанский флот служит обеспечению безопасности РФ во всем Азиатско-Тихоокеанском регионе.

**24 мая**



**День славянской письменности и культуры.** В 1863 г. Российский Святейший Синод определил день празднования тысячелетия Моравской миссии святых Кирилла и Мефодия — 11 мая (24 по новому стилю). В IX веке византиец Константин (Кирилл) создал основы нашей письменности. В богоугодном деле образования славянских народов ему помогал старший брат Мефодий.



**День кадровика.** В этот день 1835 г. в царской России вышло постановление «Об отношении между хозяевами фабричных заведений и рабочими людьми, поступающими на оные по найму». Дата считается началом формирования отношений между работодателями и наемными работниками в нашей стране. Профессиональный праздник отмечается с 2005 г. по инициативе Всероссийского кадрового конгресса.

**25 мая**



**День филолога.** Праздник отмечается в России и ряде стран. Это день выпускников филологических факультетов, преподавателей профильных вузов, библиотекарей, учителей русского языка и литературы и всех любителей словесности.

**26 мая**



**День российского предпринимательства.** Новый профессиональный праздник введен в 2007 г. указом Президента России В. Путина. основополагающий российский Закон «О предприятиях и предпринимательской деятельности» появился в 1991 г. Он закрепил право граждан вести предпринимательскую деятельность как индивидуально, так и с привлечением наемных работников.

**27 мая**



**Всероссийский день библиотек.** В этот день 1795 г. была основана первая государственная общедоступная библиотека России — Императорская публичная библиотека. Спустя ровно два века, указ Президента РФ Б. Ельцина придал празднику отечественного библиотекаря официальный статус.

**28 мая**



**День пограничника.** 28 мая 1918 г. Декретом Совнаркома была учреждена Пограничная охрана РСФСР. Правопреемником этой структуры стала Федеральная пограничная служба России, созданная Указом Президента России в декабре 1993 г. Праздник защитников границ Отечества в этот день отмечают и в ряде республик бывшего СССР.

**29 мая**



**День военного автомобилиста.** 29 мая 1910 г. в Санкт-Петербурге была образована первая учебная автомобильная рота. Она стала центром автотехнического обеспечения войск и явилась прообразом автомобильной службы Вооруженных сил. Праздник военных автомобилистов был учрежден приказом министра обороны РФ в 2000 г.

**31 мая**



**Всемирный день без табака.** Дата выбрана Всемирной организацией здравоохранения в 1988 г. Перед мировым сообществом поставлена задача — добиться того, чтобы в XXI веке проблема табакокурения исчезла.



**День российской адвокатуры.** 31 мая 2002 г. Президент России В. Путин подписал новый Федеральный закон «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации». Профессиональный праздник учрежден 8 апреля 2005 г. на Втором всероссийском съезде адвокатов.



# ФИЗИОТЕРАПЕВТ

<http://fizioterapevt.panor.ru>



## Научно-практический журнал для врачей-физиотерапевтов

Практика организации физиотерапевтической службы. Оригинальные исследования. Современные методы физиотерапии и новое физиотерапевтическое оборудование. Реабилитация. Курортология. Бальнеология. Проблемы ЛФК и мн. др.

**Главный редактор – Г. Н. Пономаренко**, д. м. н., профессор, член Межведомственного ученого совета Минздравсоцразвития РФ и РАМН, Комитета МЗСР РФ по новой медицинской технике, сопредседатель Санкт-Петербургского научного медицинского общества физиотерапевтов и курортологов, действительный член РАЕН.

Ежемесячное издание. Объем – 80 с.  
В свободную продажу не поступает.

## ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ

### Организация работы в физиотерапии

- организация, структура, объем и содержание работы физиотерапевтических подразделений в лечебных учреждениях.

### Оригинальные статьи

- результаты исследований лечебных эффектов новых физических методов лечения, помогающих понять связь между воздействием физических методов патогенетической направленности и основными синдромами заболеваний.

### Новые технологии

- современные физиотерапевтические технологии и методические подходы к их применению в практической деятельности врача-физиотерапевта.

### Официальный отдел

- приказы, информационные письма, положения и методические рекомендации по

физиотерапевтической службе, должностным обязанностям врачей и среднего медицинского персонала физиотерапевтической службы.

### Обзоры и диссертации

- научные обзоры, тезисы в области физиотерапии и авторефераты диссертаций;
- перспективные методы лечения по материалам международных исследований, в т. ч. доказательной медицины.

### Последипломное образование

- информация о курсах переподготовки, повышения квалификации, сертификационных циклах по физиотерапии.

### Лекции

- описание физических методов лечения пациентов с наиболее распространенными нозологическими формами заболеваний.

**Как подписаться на журнал «Физиотерапевт»**

На почте в любом отделении связи:

по Каталогу агентства «Роспечать» — 84881.

по Каталогу российской прессы «Почта России» — 13534.

Телефон для справок: (495) 749-54-83, 9.00—17.00

Материалы для публикации необходимо отправлять на эл. адрес: [medizdat@bk.ru](mailto:medizdat@bk.ru).

# ХИРУРГ

<http://hirurg.panor.ru>



## Научно-практический рецензируемый журнал для врачей хирургического профиля

Журнал входит в Перечень рецензируемых изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

На страницах журнала вы найдете наиболее актуальные статьи по вопросам организации хирургической помощи населению, о современных методах диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний, новых медицинских технологиях, результатах научных разработок в области хирургии.

Кроме этого, в журнале освещаются вопросы профессионального образования и переподготовки хирургов, новые нормативно-правовые и методические документы по специальности с комментариями их разработчиков и экспертов.

**Главный редактор – И. В. Ярема**, д. м. н., чл.-корр. РАМН, заслуженный деятель науки РФ.

Ежемесячное издание. Объем – 80 с. В свободную продажу не поступает.

## ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ

### Организация хирургической помощи

- совершенствование хирургической помощи населению;
- новые технологии и методики оказания медицинских услуг.

### Проблемы общей хирургии

- предоперационная подготовка;
- современные методы хирургического лечения.

### Проблемы лимфатической системы

- роль лимфатической системы при острой хирургической патологии;
- лимфологические методы лечения.

### Коррекция психического статуса хирургических больных

- характер психоэмоциональных проявлений у больных после калечащих операций;
- особенности психофармакотерапии с целью коррекции психического статуса.

### Эндоскопическая хирургия

- малоинвазивные оперативные вмешательства при лечении различных заболеваний;
- особенности их использования при выраженном спаечном процессе в брюшной полости, при патологии матки и ее придатков.

### Травматология

- тактика обследования и лечения больных с сочетанной травмой;
- современные подходы к ведению больных с переломами трубчатых костей.

### Анестезиология и реаниматология

- основные аспекты анестезиологического обеспечения при хирургическом лечении;
- уникальные подходы к анестезиологическому пособию при конкретном заболевании.

### Клинический опыт

- нестандартные клинические наблюдения;
- оригинальные операции.

## Как подписаться на журнал «Хирург»

На почте в любом отделении связи:

по Каталогу агентства «Роспечать» — 84811.

по Каталогу российской прессы «Почта России» — 12371.

Телефон для справок: (495) 749-54-83, 9.00—17.00

Материалы для публикации необходимо отправлять на эл. адрес: [medizdat@bk.ru](mailto:medizdat@bk.ru).

# ГлавВрач – ВАШ ПУТЬ К ЭФФЕКТИВНЫМ УПРАВЛЕНЧЕСКИМ РЕШЕНИЯМ

Ежемесячный журнал для руководителей учреждений здравоохранения разного уровня — от главных врачей и их заместителей различных лечебно-профилактических учреждений до руководителей здравоохранения муниципального, регионального и федерального уровней

В журнале можно прочитать:

- о перспективах развития отечественного и зарубежного здравоохранения;
- об организации работы медицинских учреждений;
- о новых законодательных и нормативных актах, регламентирующих медицинскую деятельность;
- об интересном региональном и зарубежном опыте в сфере здравоохранения;
- о работе ЛПУ в системах ОМС и ДМС;
- о лекарственном обеспечении;
- об управлении качеством;
- о психологии управления;
- о подготовке кадров;
- о решении трудовых и социальных вопросов,

а также найти много другой интересной и актуальной информации, необходимой руководителям учреждений здравоохранения для принятия эффективных управленческих решений.

**Журнал издается Издательским домом «Панорама»**

Главный редактор журнала — **А.И. Вялков**, д.м.н., профессор, академик РАМН, директор НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением

Журнал распространяется только по подписке:

- через каталог агентства «Роспечать» – подписной индекс 80755;
- через каталог «Почта России» – подписной индекс 99650;
- через редакцию – 8(499) 257-01-35

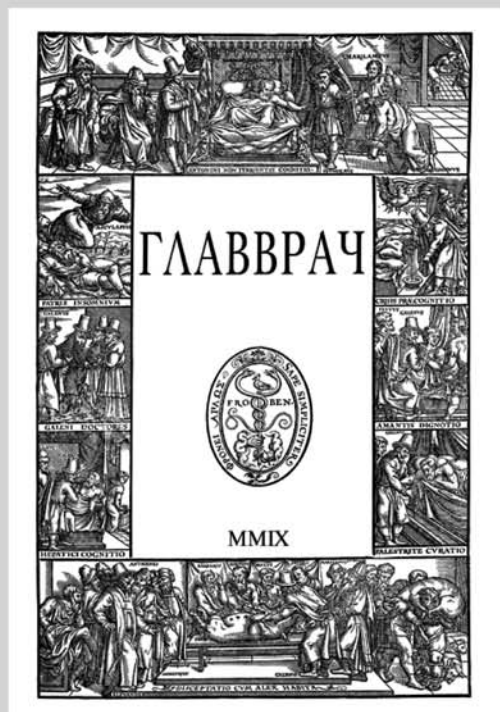
Редакция журнала приглашает к сотрудничеству:

- авторов;
- фотографов;
- распространителей периодики.
- рекламных агентов.

**Контактная информация:**

8(499) 257-01-35 (офис), 8(916) 102-25-50 (моб.)  
e-mail: [gv\\_vop@mail.ru](mailto:gv_vop@mail.ru), <http://www.glavvrach.panor.ru>

Краснова Анна Яковлевна



# НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ/ НОВОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<http://nmonmt.panor.ru>



**Специализированный научно-практический журнал для врачей, интересующихся новыми методами диагностики и лечения, а также разработками медицинского оборудования и изделиями медицинского назначения**

Информации, обзоры и экспертные заключения об инновационных разработках в области диагностических, лечебных, профилактических, реабилитационных, восстановительных медицинских технологий. Оценка их терапевтического и экономического эффекта по критериям доказательной медицины и фармакоэкономики.

Информация о последних достижениях в создании приборов, аппаратуры, инструментов, медико-механических комплексов (отечественных и зарубежных), обзор рынков медицинского оборудования (группы, характеристики, производители, цены, дистрибьюторы). В шести номерах второго полугодия – более семидесяти обзоров для руководящих медицинских работников.

Для подписчиков — льготные условия размещения рекламы.

**Главный редактор — Н.В. Юргель, д.м.н., профессор.**

Издается при информационной поддержке Росздравнадзора.

Ежемесячное издание. Объем – 80 с.

В свободную продажу не поступает.

## ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ

### Научные обзоры по всем разделам медицины

- российские и зарубежные обзоры по новым диагностическим медицинским технологиям;
- новейшие достижения в клинической медицине по терапии, хирургии, офтальмологии, психотерапии, клинической фармакологии, психиатрии, наркологии и др.

### Новые медицинские технологии в клинике

- новейшие методики клинических и биохимических исследований;
- разработка и внедрение в клиническую практику новейших и усовершенствованных методов лечения, защищенных патентами и являющихся приоритетными для многих областей клинической медицины (новые биотехнологии, новые генетические методы диагностики и лечения с использованием нанотехнологий).

### Новые биотехнологии

- использование растительного лекарственного сырья для приготовления лекарственных препаратов, морских гидробионтов (вытяжки из морского ежа, трепанга, различных видов морских водорослей, которые используются в качестве оздоровительных и лечебно-профилактических медицинских технологий).

### Диагностическое и лечебное оборудование

- научные обзоры по использованию диагностического и лечебного оборудования.

### Закон и право. Консультации юриста

- законы, постановления Правительства, приказы МЗ и СР РФ и т. д.;
- комментарии к законам.

**Как подписаться на журнал  
«Новые медицинские технологии/Новое медицинское оборудование»**

На почте в любом отделении связи:

по Каталогу агентства «Роспечать» — 46544.

по Каталогу российской прессы «Почта России» — 16627.

Телефон для справок: (495) 749-54-83, 9.00—17.00

Материалы для публикации необходимо отправлять на эл. адрес: [medizdat@bk.ru](mailto:medizdat@bk.ru).

Стоимость подписки на журнал указана в каталоге  
Агентства «Роспечать»

ф. СП-1

**АБОНЕМЕНТ** на ~~газету~~ журнал **46543**  
(индекс издания)

**Врач скорой помощи**  
(наименование издания) Количество комплектов:

на 20 10 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Куда** (почтовый индекс) (адрес)

**Кому** (фамилия, инициалы)

**ДОСТАВочная КАРТОчка**

на ~~газету~~ журнал **46543**  
(индекс издания)

**Врач скорой помощи**  
(наименование издания)

Стоимость	подписки	руб.	коп.	Количество комплектов
	перезадресовки	руб.	коп.	

на 20 10 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Куда** (почтовый индекс) (адрес)

**Кому** (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки на журнал указана в каталоге  
«Почта России»

ф. СП-1

**АБОНЕМЕНТ** на ~~газету~~ журнал **24216**  
(индекс издания)

**Врач скорой помощи**  
(наименование издания) Количество комплектов:

на 20 10 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Куда** (почтовый индекс) (адрес)

**Кому** (фамилия, инициалы)

**ДОСТАВочная КАРТОчка**

на ~~газету~~ журнал **24216**  
(индекс издания)

**Врач скорой помощи**  
(наименование издания)

Стоимость	подписки	руб.	коп.	Количество комплектов
	перезадресовки	руб.	коп.	

на 20 10 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Куда** (почтовый индекс) (адрес)

**Кому** (фамилия, инициалы)

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ  
ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!**

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (передрессовки)

без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск  
календарного штемпеля отделения связи.

В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией  
об оплате стоимости подписки (передрессовки).

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ  
ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!**

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (передрессовки)

без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск  
календарного штемпеля отделения связи.

В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией  
об оплате стоимости подписки (передрессовки).

Для оформления подписки на газету или журнал,  
а также для передрессовки издания бланк абонемента  
с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами,  
разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями,  
изложенными в подписных каталогах.

Заполнение месячных клеток при передрессовании  
издания, а также клетки «ПВ-МЕСТО» производится  
работниками прессприятий связи и подписных агентств.

Для оформления подписки на газету или журнал,  
а также для передрессовки издания бланк абонемента  
с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами,  
разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями,  
изложенными в подписных каталогах.

Заполнение месячных клеток при передрессовании  
издания, а также клетки «ПВ-МЕСТО» производится  
работниками прессприятий связи и подписных агентств.

## Выгодное предложение!

Подписка на 2-е полугодие по льготной цене – 2808 руб. (подписка по каталогам – 3510 руб.)

Оплатив этот счет, **вы сэкономите на подписке около 20%** ваших средств.

Почтовый адрес: 125040, Москва, а/я 1

По всем вопросам, связанным с подпиской, обращайтесь по тел.:

**(495) 211-5418, 749-2164, 749-4273**, тел./факс **(495) 250-7524** или по e-mail: **podpiska@panor.ru**

ПОЛУЧАТЕЛЬ:

**ООО Издательство «Профессиональная Литература»**

ИНН 7718766370	КПП 771801001	р/сч. № 40702810438180001886	Вернадское ОСБ №7970, г. Москва
----------------	---------------	------------------------------	---------------------------------

БАНК ПОЛУЧАТЕЛЯ:

БИК 044525225	к/сч. № 30101810400000000225	Сбербанк России ОАО, г. Москва
---------------	------------------------------	--------------------------------

**СЧЕТ № 2ЖК2010 от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2010**

Покупатель:

Расчетный счет №:

Адрес:

№№ п/п	Предмет счета (наименование издания)	Кол-во экз.	Цена за 1 экз.	Сумма	НДС 0%	Всего
1	Врач скорой помощи (подписка на II полугодие 2010 г.)	6	468	2808	Не обл.	2808
2						
3						
ИТОГО:						

ВСЕГО К ОПЛАТЕ:

Генеральный директор



*К.А. Москаленко*

К.А. Москаленко

Главный бухгалтер

*Л.В. Москаленко*

Л.В. Москаленко

**ВНИМАНИЮ БУХГАЛТЕРИИ!**

В ГРАФЕ «НАЗНАЧЕНИЕ ПЛАТЕЖА» ОБЯЗАТЕЛЬНО УКАЗЫВАТЬ ТОЧНЫЙ АДРЕС ДОСТАВКИ ЛИТЕРАТУРЫ (С ИНДЕКСОМ) И ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКАЗЫВАЕМЫХ ЖУРНАЛОВ.

НДС НЕ ВЗИМАЕТСЯ (УПРОЩЕННАЯ СИСТЕМА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ).

ОПЛАТА ДОСТАВКИ ЖУРНАЛОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИЗДАТЕЛЬСТВОМ. ДОСТАВКА ИЗДАНИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ПОЧТЕ ЦЕННЫМИ БАНДЕРОЛЯМИ ЗА СЧЕТ РЕДАКЦИИ. В СЛУЧАЕ ВОЗВРАТА ЖУРНАЛОВ ОТПРАВИТЕЛЮ, ПОЛУЧАТЕЛЬ ОПЛАЧИВАЕТ СТОИМОСТЬ ПОЧТОВОЙ УСЛУГИ ПО ВОЗВРАТУ И ДОСЫЛУ ИЗДАНИЙ ПО ИСТЕЧЕНИИ 15 ДНЕЙ.

ДАННЫЙ СЧЕТ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ОПЛАТЫ ПОДПИСКИ НА ИЗДАНИЯ ЧЕРЕЗ РЕДАКЦИЮ И ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПОДПИСЧИКОМ. СЧЕТ НЕ ОТПРАВЛЯТЬ В АДРЕС ИЗДАТЕЛЬСТВА.

ОПЛАТА ДАННОГО СЧЕТА-ОФЕРТЫ (СТ. 432 ГК РФ) СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ЗАКЛЮЧЕНИИ СДЕЛКИ КУПИ-ПРОДАЖИ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ (П. 3 СТ. 434 И П. 3 СТ. 438 ГК РФ).

## ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ПЛАТЕЖНОГО ПОРУЧЕНИЯ

Поступ. в банк плат.	Списано со сч. плат.			
<b>ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ №</b>		Дата	Вид платежа	
Сумма прописью				
ИНН	КПП	Сумма		
Плательщик		Сч.№		
		БИК		
Банк Плательщика		Сч.№		
Сбербанк России ОАО, г. Москва		БИК	044525225	
		Сч.№	30101810400000000225	
Банк Получателя		Сч.№	40702810438180001886	
ИНН 7718766370	КПП 771801001	Вид оп.	Срок плат.	
ООО Издательство «Профессиональная Литература» Вернадское ОСБ 7970 г. Москва		Наз.пл.	Очер. плат.	
		Код	Рез. поле	
Получатель				
Оплата за подписку на журнал <b>Врач скорой помощи</b> (___ экз.) на <b>6</b> месяцев, без налога НДС (0%). ФИО получателя _____ Адрес доставки: индекс _____, город _____, ул. _____, дом _____, корп. _____, офис _____ телефон _____, e-mail: _____				
Назначение платежа				
Подписи		Отметки банка		
М.П.	_____			
	_____			



При оплате данного счета в платежном поручении в графе «**Назначение платежа**» обязательно укажите:

- ① **Название издания и номер данного счета**
- ② **Точный адрес доставки (с индексом)**
- ③ **ФИО получателя**
- ④ **Телефон (с кодом города)**

По всем вопросам, связанным с подпиской, обращайтесь по тел.:

**(495) 211-5418, 749-2164, 749-4273**

тел./факс **(495) 250-7524**

или по e-mail: **podpiska@panor.ru**