

# ПОДПИСКА



# 2009

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 в 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) 749-2164, 211-5418, 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: Некоммерческое Партнерство  
Издательский Дом «Панорама».

ИНН 7702558751 / КПП 770201001, р/сч. № 40703810038180133849

Банк получателя: Вернадское ОСБ №7970, г. Москва

Сбербанк России ОАО, г. Москва.

БИК 044525225, к/сч. № 30101810400000000225

Образец платежного поручения

## 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 НП ИД «Панорама» 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 телефону (495) 749-5145.

на правах рекламы

Поступ. в банк плат.		Списано со сч. плат.		XXXXXXX	
ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ №			Дата	электронно Вид платежа	
Сумма прописью	ИНН		КПП	Сумма	
				Сч. №	
Плательщик			БИК		
Банк плательщика			Сч. №		
Сбербанк России ОАО, г. Москва			БИК	044525225	
Банк получателя			Сч. №	30101810400000000225	
ИНН 7702558751			КПП 770201001	Сч. №	40703810038180133849
Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Панорама» Вернадское ОСБ №7970, г. Москва			Вид оп.	01	Срок плат.
Получатель			Наз. пл.		Очер. плат.
			Код		6
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.					



## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный научный редактор**  
**Вялков А.И.,**

академик РАМН, профессор, д.м.н.

**Зам. главного научного редактора**  
**Михайлов В.И.,**

академик РАЕН, профессор, д.м.н.

## **Шеф-редакторы ЗАО «Медиздат»:**

*Баранов А.А.* — академик РАМН,  
профессор, д.м.н.;

*Бобровницкий И.П.* — профессор, д.м.н.;

*Давыдов М.И.* —

академик РАН и РАМН, профессор, д.м.н.;

*Денисов И.Н.* —

академик РАМН, профессор, д.м.н.;

*Дмитриева Т.Б.* —

академик РАМН, профессор, д.м.н.;

*Маховская Т.Г.* — профессор, д.м.н.;

*Мостовой С.М.* — профессор, д.м.н.;

*Одинец А.Г.* — академик РАЕН, профессор, д.б.н.;

*Разумов А.Н.* — академик РАМН,  
профессор, д.м.н.;

*Семенов В.Ю.* — профессор, д.м.н.;

*Тутельян В.А.* — академик РАМН,  
профессор, д.м.н.;

*Чуркин А.А.* — профессор, д.м.н.

**Корректор** *М.А. Сапрыкина*  
**Верстка** *О.А. Пятакова*

**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.**



Гильдия издателей периодической печати

## **Рецензируемый журнал** **«ВРАЧ СКОРОЙ ПОМОЩИ»** **№ 5/2009**

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

Адрес электронной почты редакции:  
idp@yandex.ru  
<http://vsp.medizdat-press.ru>

## **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 машинописной форме (до 8 машинописных страниц), а также в электронном виде.

В статьях должны быть указаны все авторы (Ф.И.О. полностью), ведущее учреждение, контактный адрес, телефон, электронная почта. Фото авторов обязательно.

Шапошников Р.А., Манукьян Г.В., Шерцингер А.Г. Технологические особенности хирургической тактики при тяжелой абдоминальной травме	4
Хашукоева А.З., Хашукоева З.З. Неотложные состояния в гинекологии	12
Абдулкина Н.Г., Левицкий Е.Ф., Кочегуров В.А., Константинова Л.И., Хохлова Т.Е. Оценка степени тяжести функциональных нарушений у пациентов с травмами периферических нервов по вейвлет-коэффициентам сигнала М-ответа	16
Калиновский Д.К., Матрос-Таранец И.Н., Алексеев С.Б., Хახелева Т.Н. Совершенствование оказания медицинской помощи на этапах лечения и реабилитации пострадавших с травмами челюстно-лицевой области	18
Тестирование реанимационной укладки Wera Medical (тестирование реанимационного чемодана-укладки от немецкого производителя Wera Medical в условиях Московской службы скорой помощи)	25
Абдуллоев Ш.А., Шукуров Ф.А., Зоидбоев З.М., Цыцикова Е.Ц. Оценка и прогнозирование тяжести состояния и эффективности лечения больных с хроническим бронхитом	29
Полунина Е.В., Румянцева О.А., Кожухов А.А. Синдром сухого глаза в офтальмологической практике	31
Любовцев В.Б., Спасова Н.В., Разумов А.Н. Научные и методологические аспекты акупунктуры	36
Романов Д.В. Ультразвуковая семиотика травмы селезенки у детей	38
Савельев О.В., Копылова Л.В., Логинова И.Н. Результаты психодиагностического исследования руководителей бригад	42
Маховская Т.Г., Васильева Н.Ю. Новые технологические разработки в радиохирургии опухолевых и сосудистых заболеваний головного мозга	46
Агеева В.Г., Лондон Е.М., Ходарев С.В. Восстановительное лечение больных, перенесших мозговую инсульт, в амбулаторных условиях	52
Адикаева Ж.А., Корвякина В.П., Хомутова Г.С., Орлов М.А., Внучкова Е.В. О применении фармакоакупунктуры в восстановительном лечении больных с нейропатиями лицевого нерва	53
Амирян В.Ю., Биджиева З.Н., Ахметшина И.В., Джерештиев А.З., Селиверстова Л.Г. Динамика вариабельности ритма сердца в процессе терренкура	55
Артемченко А.Р., Орлова О.Р., Куренков А.Л. Патофизиологические основы использования препаратов ботулинического токсина типа А в профилактическом лечении головных болей	56
Барташевич В.В., Никонов С.В., Старосельцева Н.А., Шевченко А.Н., Тихомиров Д.Д., Рошкова М.В., Ягубов В.А. Комплексная немедикаментозная терапия тяжелых форм миофасциального болевого синдрома поясничной локализации	58
Бойцов И.В. Динамическая сегментарная диагностика функционального состояния спинальных нервов	60
Васин В.А., Ефименко Н.В., Гранберг И.Г., Поволоцкая Н.П., Голицын Г.С., Гинзбург А.С., Мкртчян Р.И., Жерлицина Л.И., Картунова З.В., Максименков Л.О., Погарский Ф.А., Савиных В.В., Сенник И.А., Скляр А.П., Рубинштейн К.Г. Некоторые особенности изучения связи сердечно-сосудистых заболеваний с экологическими и метеорологическими факторами на низкогорных курортах России	61
Визер Ю.В., Кулишова Т.В., Дружинина Л.А. Динамика качества жизни у больных с артериальной гипертензией I-II степеней на фоне транскраниальной электростимуляции	63
Зилов В. Г. Комплексная терапия боли различного генеза	65
Макарова Л.Д., Вельская Г.Н., Батуев В.Н. Динамическая электронейростимуляция в лечении пациентов с хроническим вертеброгенным мышечно-тоническим болевым синдромом	66
Минуллин И.К., Вафина Г.Г. Оказание медико-социальной помощи «уязвимым группам населения» в г. Казани. Проблемы и пути их решения	68
Орджоникидзе З.Г., Каримулаев А.М., Гершбург М.И. Оперативное лечение стрессовых переломов 5-й плюсневой кости у спортсменов	70
Яковлев К.Д., Стрелетов О.М. Некоторые патогенетические особенности формирования скаленус-синдрома	72
Сергеев В.Н. Рекомендации по рациональному и полноценному офисному питанию	74

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

**Р.А. Шапошников, Г.В. Манукьян,  
А.Г. Шерцингер**

**Отделение экстренной хирургии и портальной гипертензии РНЦХ РАМН**

## Введение

Хирургическая тактика, обозначаемая в зарубежной литературе термином «damage control» (контроль повреждения), является одним из наиболее важных достижений хирургии за последние 20 лет [8, 9, 15]. Однако основные принципы этой тактики принимаются к действию хирургами медленно, так как они «нарушают» обычную хирургическую практику, заключающуюся в том, что лучшим решением для пациента является выполнение первичного и окончательного объема операции.

Хорошо известно, что пациент с множественной травмой имеет больше шансов умереть от интраоперационных метаболических расстройств, чем от невозможности полностью устранить имеющиеся повреждения [8, 10, 15, 24]. Пациенты с массивными повреждениями, сопровождающимися тяжелой кровопотерей, не переносят больших, сложных операций, таких, к примеру, как резекцию печени или панкреатодуоденальную резекцию. По мнению ряда специалистов [9, 13, 15], для того, чтобы пациенты выживали после больших разрушительных травм и тяжелых ранений, следует «перестроить» мышление операционной бригады, изменить старые стереотипы по тактике лечения этой тяжелой категории больных.

Ряд авторов считает, что вопреки существующему алгоритму: «травма — реанимация — операция — смерть», тактика «контроля повреждения» может рассматриваться с несколько иной последовательностью этапов: «травма — интенсивная терапия — операция — интенсивная терапия — операция» [3, 4, 28, 29].

Важным моментом в проведении тактики «контроля повреждения» является понимание того, что ведущими причинами, приводящими к летальному исходу при тяжелых повреждениях и ранениях, являются: коагулопатия, гипотермия и метаболический ацидоз [9, 11, 14].

При развившейся тяжелой метаболической недостаточности чрезвычайно трудно остановить кровотечение и компенсировать обменные расстройства. Для того чтобы пациент выжил, необходимо так спланировать операцию, чтобы пациент мог быть переведен в реанимационное отделение, где продолжилась бы интенсивная терапия, направленная на коррекцию гемодинамики, гиповолемии, гипотермии и ацидоза. Только после стабилизации состояния больного может быть выполнен необходимый окончательный объем операции или какая-либо другая компромиссная композиция хирургического вмешательства [4, 5, 10, 18, 24].

## Метаболическая недостаточность

Три расстройства — гипотермия, ацидоз и коагулопатия — быстро развиваются у пациента с массивной травматической кровопотерей и создают порочный круг, ведущий к метаболической и далее полиорганной недостаточности.

### Синдром гипотермии

У большинства пациентов с массивной травмой при поступлении в стационар регистрируется гипотермия, которая обусловлена рядом причин. В их числе: возможные неблагоприятные погодные условия на месте происшествия, неадекватная защита от переохлаждения, внутривенная инфузионная терапия «холодными» растворами и продолжающаяся кровопотеря. Суммация этих факторов может привести к тяжелой гипотермии [24, 26, 28, 31, 32].

Геморрагический шок ведет к периферической вазоконстрикции, централизации кровообращения, снижению перфузии и оксигенации тканей и к недостаточной выработке тепла [21, 22, 23, 25]. Гипотермия обладает впечатляющими системными эффектами на функции организма, но, что наиболее важно, воздействует на механизмы гемостаза, усиливая коагулопатию. Поэтому чрезвычайно важно на догоспитальном этапе при наличии наружного кровотечения произвести его временную остановку, создать условия для согревания больного и обеспечить максимально быструю доставку пациента в лечебное учреждение, проводя при этом адекватную инфузионную поддержку теплыми растворами [18, 24, 26].

### Ацидоз

Геморрагический шок, приводя к неадекватной перфузии и гипоксии тканей, способствует анаэробному метаболизму в клетках и избыточной продукции молочной кислоты. Это ведет к глубокому метаболическому ацидозу, который, воздействуя на механизмы свертывания крови, усиливает коагулопатию и кровопотерю [8, 9, 15, 16, 19].

### Коагулопатия

К развитию коагулопатии ведут гипотермия, ацидоз и последствия массивной гемотрансфузии. Даже если достигнута механическая остановка кровотечения, у пациента

может продолжаться кровотечение из всех поверхностей разрезов. Это ведет к углублению геморрагического шока, гипотермии, ацидоза и поддержанию порочного круга [6, 8, 18, 20].

К.А. Апарцин и соавт. [3] считают, что имеются «пороговые уровни» параметров для перехода к тактике «контроля повреждения». Упоминаются такие критерии, как  $pH < 7,2$  и температура тела менее  $32^\circ C$ . Однако, по мнению других исследователей [17, 19, 20, 21], констатация этих уровней свидетельствует о крайне далеко зашедшем процессе. Нельзя ждать, когда запустятся глубокие метаболические расстройства. Основываясь на максимально быстрой первичной оценке патофизиологического статуса пациента и характера внутренних повреждений, хирург должен принять решение о переходе на тактику «контроля повреждения» с выбором адекватного объема хирургического вмешательства. Это раннее решение необходимо для выживания пациента [5, 6, 7, 30, 32].

## Тактика «контроля повреждения»

Существуют определенные особенности проведения тактики «контроля повреждения» на всех этапах хирургической помощи: в ходе предоперационной подготовки, во время операции.

### Подготовка к операции

Время доставки таких пациентов в стационар и пребывания в отделении реанимации должны быть минимальными. Все излишние исследования, которые немедленно не изменят тактику лечения пациента, должны быть отложены. Гиперинфузионная терапия до операции может углублять гипотермию и коагулопатию, при этом коллоидные растворы могут влиять на качество кровяного сгустка. В связи с этим пациент должен быть быстро доставлен в операционную без попыток полного восстановления ОЦК [3, 4, 5, 8, 10, 16]. Индукция анестезии выполняется на операционном столе, пока пациент обрабатывается, а хирурги готовятся к операции. Пациенту в состоянии травматического и геморрагического шока обычно требуется минимальное обезболивание, и должен использоваться бережный, гемодинамически нейтральный метод индукции. Ценно использование катетеризации артерии для интраоперационного

мониторирования, при этом венозный центральный катетер малого диаметра имеет малую пользу. Должны быть наготове кровь, свежезамороженная плазма, криопреципитат и тромбоциты, однако факторы свертывания должны назначаться только после остановки кровотечения. Все растворы должны быть теплыми, пациент должен быть обложен грелками и, по возможности, интенсивно обогреваем [5, 6, 12, 18, 24, 32].

### **Особенности хирургической техники и тактики**

Основными задачами первичной операции, согласно тактике «контроля повреждения», являются:

- 1) остановка кровотечения;
- 2) профилактика инфицирования;
- 3) защита от дальнейших повреждений;

Пациент должен быть быстро обработан от шеи до колен большими тампонами, смоченными антисептическим раствором для обработки кожи. Используется, как правило, срединный разрез, который может продлеваться от мечевидного отростка до лобка. Этот разрез может потребовать расширения как на правую или левую половину грудной клетки, а также при необходимости переходить на срединную стернотомию в зависимости от характера повреждений. Уменьшение внутрибрюшного давления за счет паралича мускулатуры и открытия брюшной полости может привести к сильному кровотечению и гипотензии [11, 12, 15, 18].

Необходима немедленная остановка кровотечения. Первоначально выполняется тампонирование 4 квадрантов большими тампонами [8, 9]. На этом этапе может понадобиться пережатие брюшного отдела аорты. Обычно лучше всего выполнять его на уровне аортального отверстия диафрагмы тупой дигитальной диссекцией, прижатием пальцем ассистента с последующим наложением зажима. Иногда трудно найти аорту при тяжелой гиповолемии и может потребоваться прямая визуализация после разделения правой ножки диафрагмы. Некоторые хирурги предпочитают выполнять левостороннюю переднебоковую торакотомию для пережатия нисходящей грудной аорты в плевральной полости [24, 28, 29, 30]. Однако это требует открытия второй полости тела, что сопровождается дополнительной травмой.

Следующим этапом является поиск основного источника кровотечения. Выполняется

тщательная ревизия 4 квадрантов живота. Экстренная остановка кровотечения выполняется прямым тупым давлением, используя руку хирурга, тупфер или тампон. Техника проксимального и дистального контроля редко используется в ургентных условиях. Кровотечение из печени, селезенки, почки обычно можно остановить сдавлением несколькими большими тампонами [24, 28, 29, 30].

Исследование живота должно быть полным. При необходимости оно может включать мобилизацию ретроперитонеальных структур, используя при этом некоторые приемы ротации внутренних органов. Все внутрибрюшные и большинство забрюшинных гематом требуют эксплорации и эвакуации. Даже маленькая забрюшинная гематома может маскировать сосудистую или кишечную травму. Ревизия должна выполняться независимо от того, пульсирует ли гематома, увеличивается или нет, вследствие тупой травмы или ранения [8, 9, 15, 19, 21, 22, 23].

Профилактика инфицирования достигается быстрым ушиванием повреждений полых органов. Это может быть окончательным вмешательством, когда есть только несколько ранений тонкой кишки, требующих первичного ушивания. Более сложные вмешательства, такие как резекция с первичным анастомозом должны быть отложены, а концы кишки обработаны степлером, ушиты или перевязаны. Оценка концов и анастомоз выполняется на второй операции [3, 8, 10, 16, 24, 25, 30, 32].

#### **Закрытие живота**

Выполняется быстрое временное закрытие живота. По возможности зашивается только кожа быстрым непрерывным швом или даже клипированием. Абдоминальный компартмент-синдром част у таких пациентов и при любом сомнении живот должен быть оставлен открытым как при лапаротомии по «silo-bag»-технике [24, 25, 28, 29].

### **Особенности при повреждении внутренних органов**

#### **Печень**

Основным приемом тактики «контроля повреждения» для остановки кровотечения из печени является окологепаточное тампонирование. Этот прием при правильном выполнении останавливает большинство кровотечений, за исключением кровотечения из магистральных артерий. Массивное кровотечение из печени может быть временно оста-

новлено наложением мягкого сосудистого зажима на портальную триаду (прием Прингла) или турникета. Дальнейшая изоляция сосудов (нижняя полая вена выше и ниже печени) может быть рискованным и обычно не-нужным в условиях «контроля повреждения». Для выполнения этого может потребоваться полная мобилизация печени и расширение разреза на грудную клетку путем срединной стернотомии или правосторонней торакотомии. Паренхима печени сжимается сначала руками, а затем упорядоченно тампонируется. Для адекватного тампонирования печени необходимо сдавление в переднезаднем направлении. Это может быть достигнуто только мобилизацией правой печеночной связки и попеременным тампонированием сзади и спереди от нее, а также тампонированием гепаторенального пространства. Этим приемом может быть остановлено даже ретропеченочное венозное кровотечение и кровотечение из нижней полой вены. Только интенсивное артериальное кровотечение из паренхимы печени требует дальнейших действий. В этом случае повреждение печени необходимо расширить используя «пальцевую» технику с идентификацией кровоточащего сосуда, его перевязкой или клипированием. В некоторых случаях, при неглубокой травме, возможна быстрая резекция краев с наложением больших зажимов вдоль краев раны и прошиванием под зажимом всей раневой поверхности [4, 8, 9, 11, 13, 15].

### **Селезенка**

При больших повреждениях селезенки методом выбора является спленэктомия, за исключением небольших повреждений, которые могут быть ушиты. Попытки сохранить селезенку обычно занимают много времени и склонны к неудаче, чтобы рекомендовать их при тактике «контроля повреждения» [4, 9, 10, 19, 21, 22].

### **Сосуды брюшной полости**

Доступ к абдоминальной аорте лучше всего достигается приемом полной медиальной левой ротации внутренних органов по Mattox. Мобилизуются левая половина ободочной кишки, селезенка и почка и ротируются медиально, при этом открывается экспозиция всей длины абдоминальной аорты. В руках опытного хирурга аорта должна быть быстро ушита или протезирована. Однако в крайнем случае или когда подобного опыта нет, можно рассматривать возможность внутрисосудис-

того шунтирования. Для абдоминальной аорты используется большой отрезок плеврального дренажа. Также шунты можно применять при травме подвздошных сосудов, верхней брыжеечной артерии. Повреждения нижней полой вены на доступных участках ушиваются, при травме в ретропеченочном пространстве проводится тампонирование. Временная остановка кровотечения лучше всего осуществляется прямым прижатием тупферами выше и ниже места повреждения. Все другие венозные травмы в условиях тактики «контроля повреждения» должны быть перевязаны. Открытие тазовой забрюшинной гематомы при наличии перелома таза практически всегда фатально, даже когда успешно перевязаны внутренние подвздошные артерии. В этом случае забрюшинное пространство не открывается, проводится тампонирование таза большими тампонами. До этого таз должен быть стабилизирован (достаточно простыня, туго обвязанная вокруг больших трохантеров и лона), для предотвращения открытия перелома таза при тампонировании с усилением кровотечения [8, 9, 10, 12, 14, 15, 16].

### **Желудочно-кишечный тракт**

После остановки кровотечения внимание переключается на профилактику последующего инфицирования путем прекращения поступления кишечного содержимого в брюшную полость. Маленькие ранения желудка и тонкой кишки могут быть быстро ушиты однорядным непрерывным швом. При обширном повреждении требуется резекция кишки с первичным анастомозом. Это может потребовать времени, а состоятельность анастомоза подвергается риску на фоне генерализованной гипоперфузии. Кроме того, часто в этих условиях трудно определить границы резекции. В этом случае, особенно при травме толстой кишки или множественных ранениях тонкой кишки, более целесообразно резецировать нежизнеспособную кишку и закрыть концы, оставив их в животе для анастомозирования во время второй операции. При этом используется линейный степлер, непрерывный шов или пуповинная тесемка. Илеостомы и колостомы не должны выполняться при тактике «контроля повреждения», особенно если живот остается открытым [9, 10, 11, 18, 20, 22, 23, 25, 28].

### **Поджелудочная железа**

Травма ПЖ редко требует или позволяет выполнить окончательное вмешательство в

условиях «контроля повреждения». Малые повреждения, не затрагивающие проток, не требуют какой-либо хирургической агрессии. По возможности дренаж для аспирации может быть подведен к месту травмы, но этого не надо делать, если живот тампонируется и оставляется открытым. При дистальной травме поджелудочной железы с большим разрушением тканей, включая панкреатический проток, возможно быстро выполнить дистальную резекцию поджелудочной железы. Массивная травма панкреатодуоденального комплекса практически всегда сопровождается травмой окружающих структур. Пациенты не переносят больших операций, таких как панкреатодуоденальная резекция. Должна быть выполнена только некрэктомия. Небольшие повреждения 12-перстной кишки ушиваются однорядным швом, но большие повреждения должны быть резецированы и края закрыты временно швами или тесемкой с восстановлением на второй операции [8, 9, 10, 12, 14, 15, 16].

## Интенсивная терапия

Смыслом фазы интенсивной терапии является быстрая и полная коррекция метаболических расстройств. Операция «контроля повреждения» только борется с жизнеугрожающей травмой, а далее пациенту требуется последующая операция для удаления тампонов и/или окончательного выполнения операции. Последующие 24–48 часов являются решающими для пациента в смысле подготовки ко второй операции. После этого времени полиорганная недостаточность и сердечно-сосудистая недостаточность могут сделать вторую операцию неадекватной. Отделения реанимации и интенсивной терапии должны действовать агрессивно для устранения метаболической недостаточности [14, 15, 19, 22, 24, 26].

Пациент должен быть интенсивно согрет при помощи одеял, нагревателей воздуха или даже при помощи артериовенозной методики. Это необходимо для обеспечения коррекции коагулопатии и ацидоза. Ацидоз является отражением нарушений транспорта и утилизации кислорода. Перфузия к тканям должна быть восстановлена внутривенной инфузией теплых кристаллоидов и при необходимости крови. Массивный отек тканей и кишечника может возникать вследствие активации и высвобождения медиаторов воспаления, при этом требуются большие объемы инфузии [16, 19, 25, 26, 30].

Катетеризация правых отделов сердца должна применяться при необходимости для мониторинга давлений наполнения сердца и определения доставки кислорода. Вазодилататоры, такие как добутамин или ингибиторы фосфодиэстеразы, могут быть необходимыми для открытия сосудистого русла. При отсутствии аппаратуры для мониторинга перфузии мышц и кишечника как руководство для интенсивной терапии должны использоваться дефицит оснований и уровень лактата. Коагулопатию лечат назначением свежезамороженной плазмы, криопреципитата и при необходимости тромбоцитов, а также коррекцией гипотермии и ацидоза. Для успешной коррекции метаболической недостаточности все три расстройства должны корригироваться одновременно и агрессивно. Нельзя упустить пациента, у которого опять началось активное кровотечение. Большие потери по плевральным дренажам, вздутие живота, потеря контроля над открытым животом, повторяющиеся эпизоды гипотензии позволяют предполагать рецидив кровотечения, что требует хирургической остановки [9, 10, 11, 15, 20, 24, 32].

## Синдром внутрибрюшной гипертензии

Массивный отек кишечника часто наблюдается после лапаротомии по поводу массивной травмы, особенно когда был длительный шок. К этому тканевому отеку приводят применение кристаллоидов, капиллярные нарушения вследствие активации медиаторов воспаления, реперфузионная травма. При сочетании с тампонирующим животом или забрюшинной гематомой может оказаться трудным или невозможным закрыть живот. Если живот закрыт, то внутрибрюшное давление может превышать уровень 25 см вод. ст., что ведет к значительным сердечно-сосудистым, дыхательным, почечным и церебральным расстройствам [10, 14, 16, 21, 27, 29].

## Сердечно-сосудистые расстройства

Повышение внутрибрюшного давления ведет к снижению сердечного выброса, в основном в связи со сдавлением нижней полой вены, и уменьшению венозного возврата к сердцу. Сердечный выброс снижается, несмотря на очевидное повышение централь-



ного венозного давления, давления заклинивания легочной артерии и системного сосудистого сопротивления. Это искажение стандартных показателей мониторинга делает сложной адекватную интенсивную терапию [10, 14, 15, 18, 20, 25].

### **Дыхательные расстройства**

Повышение внутрибрюшного давления эффективно фиксирует диафрагму, что ведет к повышению пикового давления в дыхательных путях и внутриплеврального давления, что также уменьшает венозный возврат к сердцу. Повышение давления в дыхательных путях может также провоцировать баротравму [10, 11, 15, 19, 25, 28].

### **Почечные расстройства**

Острое повышение внутрибрюшного давления ведет к олигурии и анурии, вероятно, вследствие компрессии почечной вены и паренхимы почки. Снижаются почечный кровоток, гломерулярная фильтрация, повышается почечное сосудистое сопротивление [10, 14, 15, 18, 21].

### **Церебральные расстройства**

Повышение внутрибрюшного давления и внутригрудного давления ведет к повышению центрального венозного давления, что мешает адекватному венозному оттоку от головного мозга, ведет к повышению внутричерепного давления и усилению отека головного мозга [10, 12, 13, 15, 16, 19, 20].

### **Диагностика внутрибрюшной гипертензии**

Внутрибрюшную гипертензию необходимо подозревать и искать у каждого пациента с множественной травмой, кто перенес период глубокого шока. Клинически внутрибрюшная гипертензия характеризуется снижением диуреза в сочетании с повышением центрального венозного давления. Диагноз подтверждается измерением внутрибрюшного давления. Это выполняется либо катетером Фолея в мочевом пузыре, либо назогастральным зондом в желудке. Простая манометрия водным столбом используется с интервалом в 2–4 часа, хотя возможно соединение датчика давления с катетером. Нормальным внутрибрюшным давлением является 0 или субатмосферное. Давление выше 25 см вод. ст. подозрительно, а выше 30 см вод. ст. однозначно говорит о синдроме внут-

рибрюшной гипертензии [10, 12, 13, 16, 25, 26, 29].

### **Лечение синдрома внутрибрюшной гипертензии**

Лучше предупреждать развитие синдрома внутрибрюшной гипертензии и использовать альтернативную технику закрытия живота. Если живот трудно закрыть, необходимо применять альтернативную технику. Хорошим правилом является следующее — если смотреть на живот горизонтально и при этом кишки видны над уровнем раны, живот всегда должен быть оставлен открытым и надо использовать временное закрытие. Самым простым методом открытого живота является закрытие «silo-bag». Трехлитровый пластиковый пакет для ирригации открывается и разрезается. Края подрезаются и подшиваются к коже, вдали от края кожи, используя непрерывный шов шелком. Полезно положить стерильную абсорбирующую ткань в живот для впитывания части жидкости и более удобного контроля за лапаростомой. Альтернативной техникой является «vacuum-pack»-метод. При этом трехлитровый пакет разрезается и кладется под апоневроз в живот, защищая кишечник. Два дренажа большого диаметра для аспирации кладутся на него, и большой адгезивный steridrape кладется на весь живот. Дренажи подсоединяются к системе аспирации для контроля за потерями жидкости и создания «vacuum-pack»-эффекта. Не надо подшивать материал к апоневрозу. Повторные прошивания апоневроза повреждают его и делают окончательное закрытие невозможным. Если апоневроз не может быть сведен на последующей операции, дефект может быть закрыт при помощи рассасывающейся сетки. Внезапное разрешение АКС может вести к ишемически-реперфузионной травме, вызывающей ацидоз, вазодилатацию, нарушение работы сердца вплоть до его остановки. До разрешения АКС пациент должен быть подготовлен кристаллоидными растворами. Могут понадобиться маннитол, вазодилататоры (добутамин) или ингибиторы фосфодиэстеразы [10, 12, 13, 16, 25, 26, 29].

### **Повторная операция**

Принципами повторной операции являются удаление тампонов и сгустков крови, полная ревизия живота для выявления пропущенных повреждений, гемостаз, восста-

новление кишечной непрерывности, закрытие живота. Решающими являются сроки операции. Обычно существует удобное «окно» между коррекцией метаболической недостаточности и началом синдрома системного воспалительного ответа и полиорганной недостаточности. Это окно обычно наблюдается в течение 24–48 часов после первой операции. Нужен выбор между ранней реоперацией, когда пациент может быть менее стабильным, а отек стенки кишки еще выраженным, и поздней реоперацией, когда сердечно-сосудистая, дыхательная и почечная недостаточность делают операцию рискованной. Сосудистые шунты должны быть удалены и выполнено протезирование, как только появится возможность, т.к. они могут сместиться или затромбироваться, когда будет скорректирована коагулопатия [3, 5, 8, 9, 19, 20, 22].

Если в животе были оставлены тампоны, то обычно рекомендуется удалять их в течение 48–72 часов, хотя нет никаких данных, что более долгое их стояние приносит вред. Тампоны, особенно от печени и селезенки, необходимо удалять аккуратно, т.к. они могут слипаться с паренхимой и удаление может привести к кровотечению. Смачивание тампонов может помочь при этом. Редко бывает необходимым повторное тампонирование.

Все ушивания кишечника, выполненные при первой операции, должны быть проверены для определения их состоятельности. Концы кишки, которые были обработаны степлером или перевязаны, осматриваются, при необходимости резецируются и кладется первичный анастомоз конец-в-конец. У гемодинамически стабильного пациента без гипотермии колостома редко оказывается необходимой. Проводится обильное промывание брюшной полости, и живот закрывается стандартным ушиванием через все слои, ушивается кожа. Если апоневроз не может быть сопоставлен, используется рассасывающийся PDS или викриловая сетка, на которых позднее можно выполнить кожную пластику. Послеоперационная грыжа может быть закрыта позднее [3, 4, 8, 9, 11, 12, 30].

Таким образом, в последние десятилетия хирургическая тактика сокращенной лапаротомии активно внедряется для лечения пациентов с тяжелыми поражениями органов брюшной полости и значительной кровопотерей как альтернатива обычной хирургической тактике. В литературе имеются убедительные

данные об отрицательном влиянии длительной полостной операции на функциональное состояние организма таких пострадавших, аргументирующие необходимость применения тактики «контроля повреждения». Подробно разработана методика реализации этой тактики в гражданских специализированных лечебных учреждениях ряда зарубежных стран.

## Литература

1. Алисов П.Г. Организация оказания помощи раненым в живот в локальных конфликтах // Актуальные проблемы современной тяжелой травмы: Тез. докл. Всеросс. научн. конф. 1–2 ноября 2001 г. СПб., 2001. С. 11–12.
2. Алисов П.Г., Цибуляк Г.Н. Огнестрельные ранения живота // Вести хирургии.— 1995. Т. 154. №4. С. 48–53.
3. Апарцин К.А., Стифуткин А.В., Расулов Р.И., Григорьев Е.Г. Этапная коррекция хирургической патологии живота («Damage control») в условиях декомпенсированного гиповолемического шока // Вести хирургии. — 2002. Т. 161, № 2. С. 102–105.
4. Брюсов П.Г., Хрупкий В.И. Современная огнестрельная травма // Воен.-мед. журн. 1996. №2. С. 23–27.
5. Гуманенко Е.К. Сочетанные травмы с позиции объективной оценки тяжести травм: Автореф. дис.... д-ра мед. наук. СПб., 1992. 50 с.
6. Гуманенко Е.К. Современные принципы лечения огнестрельных ранений // Современная огнестрельная травма. — Тезисы докладов. СПб., 1998. С. 10–11.
7. Ерюхин И.А., Алисов П.Г. Хирургическая тактика при огнестрельных и взрывных ранениях живота в условиях современной локальной войны // Материалы Второго конгресса Ассоциации хирургов им. Н.И. Пригова. СПб.: ВМедА, 1998. С. 213–214.
8. Ерюхин И.А., Бояринцев В.В., Григорьев Э.М. Огнестрельные ранения груди и живота мирного времени // Современная огнестрельная травма: Тезисы докладов. СПб., 1998. С. 19.
9. Ефименко Н.А., Розанов В.Е. Хирургическая тактика при тяжелой травме живота, осложненной острой массивной кровопотерей // Актуальные проблемы современной тяжелой травмы: Тез. докл. Всеросс. научн. конф. 1–2 ноября 2001 г. СПб., 2001. С. 46–47.
10. Зубарев П.Н. Огнестрельные ранения живота (организационные и хирургические аспекты) // Современная огнестрельная травма: Тезисы докладов. СПб., 1998. С. 22.

11. Зубарев П.Н. Внутрибрюшные осложнения у раненых в живот // Актуальные проблемы современной тяжелой травмы: Тез. докл. Всеросс. научн. конф. 1–2 ноября 2001 г. СПб., 2001. С. 50–51.
12. Зубарев П.Н., Анденко С.А. Общие принципы лечения проникающих ранений живота // Вестник хирургии. 1990. № 1. С. 62–65.
13. Карев Д.В. Применение хирургической тактики «Damage control» при проникающих ранениях живота // Вестник хирургии. 2000. Т. 159. № 5. С. 104–107.
14. Клецкин С.З. Хирургический стресс и регуляция физиологических функций: Научн. обзор. М.: ВНРШМИ, 1983. 85 с.
15. Левчук А.Л. Опыт лечения огнестрельных ранений живота в локальном вооруженном конфликте // Сочетанные ранения и травмы. Всеросс. научн. конф. СПб., ВмедА. 1996. С. 130–131.
16. Миначенко В.К. Лечение больных с повреждением сосудов живота и таза // Сов. медицина. 1983. № 2. С. 105–108.
17. Петровский Б.В. Хирургическое лечение ранений сосудов. М.: Изд-во АМН СССР, 1949. 251 с.
18. Семкин Л.Б. Анализ летальных исходов у военнослужащих при боевой травме (по опыту патологоанатомической работы в период боевых действий на Северном Кавказе): Дис. ... канд. мед. наук. М., 2002. 24 с.
19. Трусов А.А. Особенности организации хирургической помощи раненым в современных экстренных ситуациях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 1999. 37 с.
20. Тулин А., Паварс, Климчук., Пуце М. Травма печени при проникающих ранениях // Второй конгресс ассоциации хирургов им. Н.И. Пирогова: мат-лы конгресса 23–25 сентября 1998 г. СПб., 1998. С. 237–238.
21. Шанин В.Ю., Шанин Ю.Н., Захаров В.И., Анденко С.А. Теория и практика анестезии и интенсивной терапии при тяжелых ранениях и травмах. СПб.: ВмедА, 1993. 340 с.
22. Шапошников Ю.Г. Повреждения живота. М.: «Медицина», 1986. 263 с.
23. Rotondo M.F., Schwab C.W., McGonigal M.D. et al., Контроля повреждения — an approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury. J. Trauma, 1993; 35: 375–382.
24. Hirshberg A., Mattox K.L. Planned reoperation for severe trauma. Ann. Surg. 1995; 222: 3–8.
25. Moore E.E. Staged laparotomy for the hypothermia, acidosis and coagulopathy syndrome. Am. J. Surg., 1996; 172: 405–410.
26. Cue J.I., Cryer H.G., Miller F.B. et al. Packing and planned reexploration for hepatic and retroperitoneal hemorrhage — critical refinements of a useful technique. J. Trauma, 1990; 30: 1007–1013.
27. Carvillo C., Fogler R.J., Shafton G.W. Delayed gastrointestinal reconstruction following massive abdominal trauma. J. Trauma 1993; 34: 233–235.
28. Richardson J.D., Bergamini T.M., Spain D.A. et al. Operative strategies for management of abdominal aortic gunshot wounds. Surgery, 1996; 120: 667–671.
29. Reilly P.M., Rotondo M.F., Carpenter J.P. et al. Temporary vascular continuity during Контроля повреждения — intraluminal shunting for proximal superior mesenteric artery injury. J. Trauma, 1995; 39: 757–760.
30. Velmahos G.C., Baker C., Demetriades D. et al. Lung-sparing surgery after penetrating trauma using tractotomy, partial lobectomy, and pneumonorrhaphy. Arch Surg 1999; 134: 86–9.
31. Schein M., Wittman D.H., Aprahamian C.C., Condon R.E. The abdominal compartment syndrome — the physiological and clinical consequences of raised intra-abdominal pressure. J. Am. Coll. Surg., 1995; 180: 745–753.
32. Morris J.A., Eddy V.A., Blinman T.A. The staged celiotomy for trauma — issues in unpacking and reconstruction. Ann. Surg. 1993; 217: 576–586.

# НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ

**А.З. Хашукоева, доктор медицинских наук, профессор;**

**З.З. Хашукоева**

**РГМУ, г. Москва**

«Острый живот» в гинекологии — синдром, развивающийся в результате острой патологии в брюшной полости и проявляющийся внезапно возникшими болями в любом отделе живота, перитонеальными симптомами и выраженными изменениями в состоянии больной.

**Острая боль в нижних отделах живота у женщин с выраженными перитонеальными симптомами возможна:**

- при внутрибрюшном кровотечении (внематочная беременность, апоплексия яичника);
- перекруте ножки кисты (кистомы) яичника;
- перфорации гнойных образований придатков;
- пельвиоперитоните.

**Факторы риска развития внематочной беременности:**

- перенесенные ранее сальпингоофорит, эндометрит, аборт;
- нарушение гормональной функции яичников;
- генитальный инфантилизм;
- эндометриоз;
- перенесенные операции на внутренних половых органах;
- повышенная активность трофобласта.

При внематочной беременности оплодотворенная яйцеклетка имплантируется и развивается вне полости матки. Беременность может развиваться или нарушаться (по типу трубного аборта и по типу разрыва маточной трубы).

При трубном аборте плодное яйцо, не имея соответствующих условий для развития, отслаивается от стенок маточной трубы и изгоняется в брюшную полость. В связи с ритмическим сокращением маточной трубы кровь в брюшную полость поступает периодически.

При разрыве маточной трубы (при задержке менструации в среднем на 3–4 нед.) в результате нарушения внематочной беременности ворсинки плодного яйца полностью разрушают тонкую стенку маточной трубы и кровь из поврежденных сосудов изливается в брюшную полость.

Апоплексия яичника (разрыв яичника, инфаркт яичника, гематома яичника) — острое нарушение целостности яичника с кровоизлиянием в его строуму и последующим кровотечением в брюшную полость. Апоплексия яичника чаще возникает у женщин репродуктивного возраста, но встречается и у подростков, чаще происходит в период овуляции и в стадии васкуляризации и расцвета желтого тела.

**Разрыв яичника происходит вследствие:**

- застойной гиперемии;
- варикозно расширенных или склерозированных сосудов;
- склеротических изменений в строуме;
- нарушений функции вегетативной и эндокринной систем.

Образуется гематома, которая вызывает резкие боли ввиду нарастания внутрияичникового давления, затем следует разрыв ткани яичника.

Перекрут ножки кисты (кистомы) яичника — это осложнение кисты или кистомы яичника. Начало заболевания часто связано со следующими факторами:

- резким изменением положения тела;
- повышением внутрибрюшного давления в результате сильного натуживания, продолжительного кашля, тяжелой физической работы;
- нарушением кровоснабжения кисты.

**При перекруте ножки кисты наблюдается:**

- нарушение кровоснабжения;
- отек кисты;
- кровоизлияние и некроз паренхимы.

**При частичном (постепенном) перекруте:**

- ножка изменяет свое положение на 90–180°;
- артериальный ток крови сохраняется;
- венозный отток затруднен в связи с компрессией сосудов;
- возникают венозное полнокровие, отек стенки кисты.

### **При полном (внезапном) перекруте:**

- ножка изменяет свое положение на 360°;
- артериальный кровоток прекращается;
- в кисте яичника происходят некробиотические процессы;
- появляются перитонеальные симптомы;
- при инфицировании кисты начинается перитонит.

Провоцирующими факторами развития гнойных образований придатков являются:

- микробная инвазия;
- ослабление или изменение барьерных свойств матки и половых путей:
  - физиологическое (менструация, роды);
  - ятрогенное (аборты, внутриматочные контрацептивы, операции, гистероскопия, экстракорпоральное оплодотворение).

Пути инфицирования придатков могут быть интраканаликулярный, восходящий, гематогенный, лимфогенный.

Различается следующая внематочная беременность: трубная, яичниковая, шеечная, в рудиментарном роге, брюшная.

### **Разрыв маточной трубы возникает внезапно и вызывает:**

- кровотечение, обычно массивное (внутрибрюшное);
- боль внизу живота, иррадиирующую в прямую кишку;
- головокружение;
- слабость;
- бледность кожных покровов;
- обморочное состояние.

При продолжающемся кровотечении начинается геморрагический шок и постгеморрагическая анемия. Выраженность гемодинамических нарушений находится в прямой зависимости от дефицита объема циркулирующей крови.

*Апоплексии яичника сопутствуют:* внутрибрюшное кровотечение (анемическая форма апоплексии); болевой синдром (болевая форма).

Заболевание начинается остро, с внезапных болей в низу живота, преимущественно на стороне поражения.

### **Перекрут ножки кисты (кистомы) яичника вызывает:**

- боли в низу живота со стороны образования — постепенно нарастающие или острые;
- тошноту, рвоту, метеоризм;
- парез кишечника;
- напряжение передней брюшной стенки;
- симптомы раздражения брюшины.

Клиническая картина воспалительных заболеваний женских половых органов, в частности

придатков матки, нередко стертая, малосимптомная.

### **Пиосальпинкс, пиовар, тубоовариальный абсцесс вызывают:**

- постоянные боли в низу живота, преимущественно со стороны воспаления;
- ознобы, высокую лихорадку;
- слабость;
- тахикардию;
- тошноту, задержку стула, газов;
- гнойное отделяемое из половых путей.

Боли иррадиируют в нижние конечности, поясничную область. Живот мягкий, может быть умеренно вздут.

При перфорации гнойных образований уже в первые часы появляются слабые симптомы перитонита, которые наслаиваются на клинику тяжелого воспалительного процесса и к которым относятся:

- боли интенсивные, иногда ноющие, нечеткой локализации;
- озноб, лихорадка, тахикардия;
- болезненное мочеиспускание;
- жидкий стул;
- вздутие живота;
- локальные симптомы раздражения брюшины.

Возможными осложнениями могут быть внутрибрюшное кровотечение и пельвиоперитонит или перитонит.

## **Диагностика**

### **Симптоматика внематочной беременности:**

- аменорея 4–8 нед., вероятные признаки беременности;
- положительные иммунологические реакции на беременность;
- величина матки меньше срока предполагаемой беременности;
- мажущие кровянистые выделения из половых путей;
- односторонние схваткообразные или постоянные боли;
- боли при смещении шейки матки;
- односторонний аднекстумор;
- общие нарушения (ухудшение общего состояния, тошнота, диарея, метеоризм).

При разрыве маточной трубы живот участвует в акте дыхания ограниченно, болезнен при пальпации и перкуссии, симптомы раздражения брюшины положительны, при перкуссии в отлогих местах живота имеется приглушение.

### При апоплексии яичника во время осмотра определяются:

- при болевой форме — болезненность в нижних отделах живота, симптомы раздражения брюшины выражены слабо;
- при анемической форме — признаки внутрибрюшного кровотечения.

При объективном обследовании к признакам общего характера относятся манера поведения, походка, положение в гинекологическом кресле и реакция на боль мимикой; цвет кожи и слизистых.

Частота дыхательных движений может быть больше 20 уд./мин — при перитоните, острой кровопотере.

Тахикардия всегда присутствует при «остром животе» любого происхождения, так как она характерна для лихорадки, гиповолемии, острой кровопотери.

«Острый живот» не сопровождается гипертензией. Гипотония обусловлена либо септическим состоянием, либо гиповолемией при острой кровопотере (разрыв трубы, разрыв кисты, апоплексия яичника).

При общем объективном обследовании выявляются признаки беременности: увеличение (нагрубание) молочных желез, пигментация сосков, выделение молозива.

Обложенный сухой язык говорит о воспалительных процессах гениталий, аппендиците, кишечной непроходимости, перитоните.

Увеличение живота в объеме наблюдается при опухолях больших размеров, асците, кишечной непроходимости, перитоните, внутрибрюшном кровотечении; отставание брюшной стенки от дыхательных экскурсий — при всех причинах «острого живота».

Пальпация живота при перитоните выявляет напряжение и болезненность брюшной стенки, симптом Щеткина-Блюмберга; при кровотечении в брюшную полость (апоплексия яичника, разрыв маточной трубы, разрыв селезенки) — симптом Куленкамппфа, болезненность и симптомы раздражения брюшины без напряжения брюшной стенки.

При внутрибрюшном кровотечении, воспалительном выпоте, асците перкуссия живота показывает притупление в отлогих местах (подвздошных областях), которое перемещается при перемене тела на бок.

При общем анализе крови лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, ускоренная СОЭ свидетельствуют о воспалительных заболеваниях гениталий; снижение уровня гемоглобина — о внутрибрюшном кровотечении.

Пункция брюшной полости через задний свод влагалища позволяет выявить характер жидкого содержимого в брюшной полости (гной, серозный выпот, кровь).

УЗИ проводится для уточнения размеров матки, выявления патологических образований в матке и придатках, наличия выпота.

### Дифференциальную диагностику разрыва маточной трубы проводят со следующими состояниями:

- внематочной беременностью (задержка менструаций, субъективные признаки беременности, кровянистые выделения из половых путей);
- острым панкреатитом (боли опоясывающие, интенсивные, нарушен режим питания, есть хронические заболевания органов пищеварения);
- прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки;
- острым аппендицитом;
- перекрутом ножки кисты яичника и др.

Перекрут ножки кисты (кистомы) и апоплексию яичника дифференцируют с острым аппендицитом и нарушенной внематочной беременностью.

## Основные направления терапии

При внутрибрюшном кровотечении — введение кровозамещающих растворов (декстранов, препаратов крахмала) вплоть до помещения в стационар.

Антибиотики широкого спектра и длительного действия (цефтриаксон 1–2 г внутривенно или внутримышечно в комбинации с метронидазолом 100 мл внутривенно капельно и амоксициллин 2–4 г внутривенно в комбинации с метронидазолом 100 мл внутривенно капельно).

При перекруте ножки кисты (кистоме) яичника на догоспитальном этапе лечение не проводится.

## Клиническая фармакология отдельных препаратов

**Реополиглюкин** — 10% раствор низкомолекулярного декстрана, растворенного в изотоническом растворе хлорида натрия. Оказывает детоксицирующее действие, предупреждает и ликвидирует агрегацию форменных элементов крови и уменьшает ее вязкость, способствует восстановлению кровотока в мелких сосудах. Выпускают во флаконах по 200 и 400 мл. Вводят внутривенно струйно и капельно по 400–1000 мл (до 1500 мл).

**Полиглюкин** (декстран) — синтетический коллоидный плазмозаменитель, оказывающий коллоидно-осмотическое и гемодинамическое действие. Выпускают во флаконах по 200 и 400 мл 6% раствора. Вводят внутривенно струйно и капельно по 400–1200 мл (до 2000 мл). Часто встречающимися ошибками в терапии являются: введение анальгетиков и отсрочка госпитализации.

## Разбор клинических случаев

**1.** Бригада скорой помощи была вызвана домой к пациентке 24 лет, которая предъявляла жалобы на слабость, головокружение, сухость во рту, боли в нижних отделах живота с иррадиацией в прямую кишку. Заболела пациентка остро 2 ч назад, когда после коитуса резко возникли вышеперечисленные жалобы.

*Из данных анамнеза* удалось выяснить, что менструации у пациентки установились с 12 лет по 6–7 дней через 30 дней, умеренные, безболезненные. Последняя менструация началась 14 дней назад, пришла в срок, прошла как обычно. Контрацепция проводилась комбинированным оральным контрацептивом логест в течение 4 мес.

*При осмотре:* состояние пациентки средней тяжести. Кожные покровы бледные. Язык сухой, обложен белым налетом. АД — 90/60 мм рт. ст., пульс — 92 уд./мин, ритмичный. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот равномерно участвует в акте дыхания, несколько вздут, резко болезненный при пальпации в нижних отделах. Симптом Щеткина — Блумберга положительный в нижних отделах.

*Предполагаемый диагноз:* апоплексия яичника, внутрибрюшное кровотечение.

Показана экстренная госпитализация в гинекологический стационар и с учетом наличия клиники внутрибрюшного кровотечения на догоспитальном этапе показано введение крове-замещающих растворов (декстранов, препаратов крахмала).

**2.** Бригада скорой помощи была вызвана домой к пациентке 20 лет, которая предъявляла жалобы на боли в низу живота слева, тошноту, рвоту, метеоризм, постепенно нарастающие или острые; заболела 3 дня назад, когда после физической нагрузки впервые появились боли в низу живота, больше слева, которые постепенно усилились.

*Из данных анамнеза:* менструации у пациентки с 15 лет по 4–5 дней через 30 дней, умеренные, безболезненные. Последняя менструация началась 10 дней назад, пришла в срок, прошла

как обычно. Половая жизнь с 17 лет, без контрацепции. Единственная беременность закончилась искусственным абортом на сроке 5 нед., без осложнений. 2 мес. назад на профилактическом осмотре у гинеколога была обнаружена киста правого яичника. Лечение не проводилось.

*Объективно:* состояние пациентки средней тяжести. Кожные покровы бледные. Язык чистый, влажный. АД — 110/75 мм рт. ст., пульс — 78 уд./мин, ритмичный. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот равномерно участвует в акте дыхания, не вздут, выраженное напряжение мышц передней брюшной стенки, симптомы раздражения брюшины положительные.

*Предполагаемый диагноз:* перекрут ножки кисты правого яичника. Больной показана срочная госпитализация в стационар. При перекруте ножки кисты яичника на догоспитальном этапе лечение не проводится.

Приведем другие примеры.

**3.** На станцию скорой помощи поступил звонок от пациентки Е., 34 лет, у которой 5 ч назад появились интенсивные ноющие боли нечеткой локализации, озноб, лихорадка, болезненное мочеиспускание, жидкий стул, вздутие живота. 10 дней назад пациентке был произведен под контролем УЗИ медицинский аборт на сроке 8 нед. беременности и удаление внутриматочного контрацептива, введенного 7 лет назад. Через 7 дней появились мутные, гнойвидные выделения из половых путей с неприятным запахом.

*Предполагаемый диагноз:* острый двухсторонний сальпингоофорит, эндомиометрит; пельвиоперитонит.

Больной необходима экстренная госпитализация в гинекологический стационар. На догоспитальном этапе показано проведение инфузионной, антибактериальной, противовоспалительной терапии.

**4.** На станцию скорой помощи поступил звонок от пациентки Д., 28 лет, у которой 3 ч назад после подъема тяжести появились боли в нижних отделах живота, которые постепенно усилились, а также тошнота, рвота, сухость во рту. Из данных анамнеза удалось выяснить, что у пациентки последняя нормальная менструация была 3 нед. назад, пришла в срок, прошла более скудно. Необходимо провести дифференциальный диагноз между острым аппендицитом, перекрутом ножки кисты яичника, нарушенной трубной беременностью.

Больной показана срочная госпитализация в гинекологический стационар.

С учетом возможности наличия у пациентки перекрута ножки кисты яичника на догоспитальном этапе лечение не проводилось.

# ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ПО ВЕЙВЛЕТ-КОЭФФИЦИЕНТАМ СИГНАЛА М-ОТВЕТА

Н.Г. Абдулкина, Е.Ф. Левицкий, В.А. Кочегуров,  
Л.И. Константинова, Т.Е. Хохлова

ФГУ «Томский НИИ курортологии и физиотерапии Росздрави»;  
ГОУ ВПО «Томский политехнический университет Рособнауки»

У пациентов с травмами периферических нервов по данным неврологического обследования и по данным стимуляционной электромиографии была определена степень тяжести нарушения функции пораженной конечности и степень тяжести нарушения функциональных параметров периферического нейро-моторного аппарата пораженной конечности. Установлено, что форма вызванного мышечного потенциала (М-ответа) является высокоинформативным параметром, так как отражает вклад в ответ не только высокопроводящих, но и медленнопроводящих волокон.

Для оценки степени тяжести функциональных нарушений у пациентов с травмами периферических нервов был разработан обобщенный показатель, отличающийся тем, что в качестве исходной информации использовался вызванный мышечный потенциал (М-ответ), представленный в виде функции  $f(t)$  — функция (М-ответ), отображающая информацию о свойствах организма пациента на промежутке времени  $[a, b]$ ,  $g(t)$  — функция (М-ответ) эталона, который содержит информацию о тех же свойствах организма в норме на том же самом промежутке времени. Показатель FKX рассчитывался как коэффициента корреляции, характеризующий степень схожести функций. Чем ближе значение коэффициент корреляции FKX по абсолютной величине к единице, тем более похожи функции  $f(t)$  и  $g(t)$ , тем меньше степень тяжести нарушения функциональных параметров нервно-мышечного аппарата.

Использование вейвлет-преобразования для математического описания сигнала М-ответа может быть использовано для исследования соответствия между особенностями М-ответа и степенью тяжести функциональных нарушений периферического нейро-моторного аппарата пораженной конечности. На рис. представлены графики М-ответов и области локализации значимых (ненулевых) вейвлет-коэффициентов для «средних» пациентов с разными степенями тяжести функциональных нарушений. М-ответ у здоровых людей представляет собой сигнал, который имеет один положительный пик с определенной амплитудой (рис. а), а у больных — с несколькими пиками и амплитудами меньшими по величине (рис. б, в, г). У здоровых людей (рис. а) области локализации значимых вейвлет-коэффициентов отличаются от областей больных пациентов (рис. б, в, г), как характером расположения, так и их числом. У здоровых пациентов — ненулевые коэффициенты вейвлет-разложения представлены тремя областями: имеется одна область с положительными коэффициентами и две области с отрицательными (рис. а). У пациентов с легкой степенью тяжести нарушения функциональных параметров периферического нейро-моторного аппарата также имеется одна область с ненулевыми положительными коэффициентами, но она, по сравнению со здоровыми, значительно уже, а области с отрицательными коэффициентами — шире (рис. б). У пациентов со средней степенью тя-



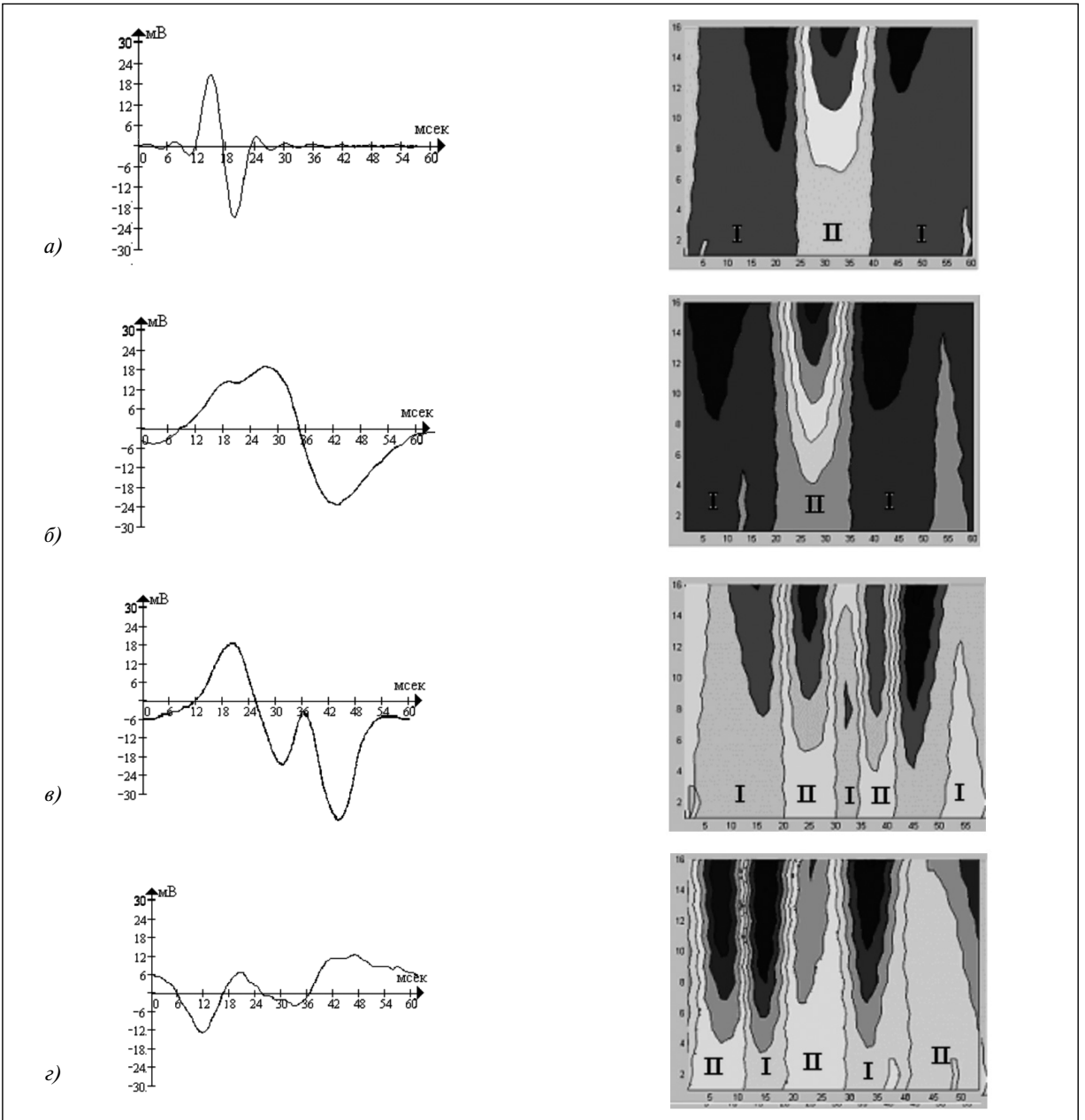


Рис. 1. Графики вейвлет-преобразования М-ответа и области локализации значимых вейвлет-коэффициентов М-ответа (Примечание: область, помеченная I — область отрицательных коэффициентов, II — область положительных коэффициентов.)

а) для здоровых пациентов; б) для пациентов с легкой степенью тяжести; в) для пациентов со средней степенью тяжести; г) для пациентов с тяжелой степенью тяжести функциональных нарушений.

жести нарушения функциональных параметров появляются уже две области с ненулевыми положительными коэффициентами, которые чередуются с областями с отрицательными коэффициентами (рис. в). У пациентов с тяжелой степенью тяжести нарушения функциональных параметров — три и более области ненулевых положительных коэффициентов чередуются с тремя и более областями отрицательных коэффициентов (рис. г).

Таким образом, использование вейвлет-преобразования для математического описания М-ответа по характеру и количеству областей расположения значимых вейвлет-коэффициентов позволяет оценить степень тяжести функциональных нарушений у пациентов с травмами нервов конечностей, в том числе и в динамике при оценки эффективности восстановительного лечения.

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

**Д.К. Калиновский, И.Н. Матрос-Таранец,  
С.Б. Алексеев, Т.Н. Хахелева**

**Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького,  
г. Донецк, Украина**

Достаточно высокий (до 25%) удельный вес среди всех больных в клинике челюстно-лицевой хирургии, рост числа тяжелых повреждений костей лицевого скелета (в 10–12% случаев сочетающихся с повреждениями других органов и систем), а также высокий уровень развития осложнений (до 15–25%) обуславливают дальнейшие поиски путей решения проблемы лечения и реабилитации пострадавших с травматическими повреждениями челюстно-лицевой области (ЧЛО) [1, 2]. Для решения этой проблемы совершенствуются старые и предлагаются новые методы диагностики [3–7], консервативно-ортопедического [8], хирургического [9–12], физиотерапевтического [13, 14] лечения и функциональной реабилитации данной категории пострадавших [15, 16]. Благодаря бурному техническому прогрессу в последние годы значительно расширился арсенал технических средств, позволяющих врачу решать различные клинические задачи, все чаще встречаются упоминания об успешном использовании современных компьютерных и телекоммуникационных технологий в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии [17–22].

**Целью** настоящего исследования является разработка схемы комплексного подхода к оказанию медицинской помощи на этапах лечения и реабилитации пострадавших с травмами челюстно-лицевой области с использованием широкого арсенала инновационных технических средств, компьютерных и телекоммуникационных технологий.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В последние годы в клинике челюстно-лицевой хирургии ДонГМУ нами разработаны и успешно применяются различные методы лечения и реабилитации пострадавших с травматическими повреждениями ЧЛО, которые предусматривают использование при проведении хирургического лечения переломов костей лицевого скелета средств для оптимизации остеорепаративного процесса [23, 24], усовершенствованных и разработанных устройств для консервативно-ортопедического и хирургического лечения переломов нижней челюсти [24–27], различных методик физиотерапевтического лечения [28–30], способов профилактики развития воспалительных осложнений [31]. Данные методики использованы при лечении 186 пострадавших с травмами ЧЛО практически любой локализации, осложненных и неосложненных, в различных возрастных группах.

В течение 2004–2005 годов на этапе планирования реконструктивно-восстановительных операций (в т.ч. при лечении пострадавших с последствиями тяжелых травм ЧЛО) с целью детальной оценки степени смещения и локализации костных фрагментов, границ дефекта и объема утраченных тканей, состояния и степени деформации костных структур у 28 пациентов после выполнения стандартных методов клинического и рентгенологического обследования, цифровой фото и видеосъемки (в случаях необходимости получения динамической информации) нами использован метод СКТ с 3 D-реконструкцией (толщина срезов не более 2 мм). В четырех

случаях по данным выполненных СКТ были изготовлены стереолитографические модели, после чего — индивидуальные титановые сетчатые имплантаты ООО «Конмет» (РФ, г. Москва) для замещения дефектов и устранения имеющейся деформации [32].

С целью повышения уровня информированности врачей и пациентов, улучшения взаимодействия как между врачами разных лечебных учреждений, так и между врачами и пациентами, а также для повышения уровня консультативной и лечебной помощи с сентября 2004 года нами начата реализация проекта «Телехирургия и телетравматология челюстно-лицевой области, телестоматология» [33]. С сентября 2004-го по январь 2006 года в рамках проекта проведено 64 телеконсультации по различным аспектам челюстно-лицевой хирургии и стоматологии на городском, областном, государственном и международном уровне, в том числе 13 (20,3%) — по вопросам диагностики и лечения травм ЧЛО, 7 (10,9%) — по вопросам планирования реконструктивно-восстановительных и пластических операций. На основании опыта проведенных телеконсультаций была разработана и предложена к широкому применению «Модель лучшей практики для телеконсультирования в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии» [34], одобренная Международным обществом телемедицины и электронного здравоохранения (ISfTeH).

С целью изучения возможности прогнозирования результатов лечения и возможного развития осложнений с использованием искусственных нейронных сетей (ИНС) нами была построена нейросетевая модель для прогнозирования исходов переломов (П) нижней челюсти (НЧ) [35].

Для более глубокого понимания ключевых механических процессов, происходящих в НЧ и окружающих ее тканях во время перелома, получения дополнительной базы данных, позволяющих не только принять правильное решение при подготовке операции остеосинтеза НЧ, но и спрогнозировать как непосредственные, так и отдаленные результаты лечения, нами проведен приближенный биомеханический анализ нагрузок на нижнюю челюсть в процессе жевания [36] и изучены особенности биомеханики НЧ при остеосинтезе накостными пластинами.

С целью формирования специализированной базы данных нами ведутся работы по созданию компьютерного программного обес-

печения АРМ ЧЛТ (автоматизированное рабочее место челюстно-лицевого травматолога). На данный момент закончена и находится на этапе патентования первая версия данного продукта, которая позволяет быстро и качественно производить сбор, систематизацию, обработку, хранение и передачу медицинской информации.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Применение разработанного в клинике хирургическо-ортопедического метода лечения ПНЧ [27] у 7 пострадавших старших возрастных групп (СВГ) позволило улучшить анатомические и функциональные результаты лечения, сократить сроки стационарного лечения (временной нетрудоспособности) на 1–2 сут. (3–4 сут.).

Использование разработанных в клинике методик хирургического лечения ПНЧ [23, 25, 26] у 37 пострадавших позволило добиться хороших анатомических и функциональных результатов, снизить риск развития осложнений и сократить сроки стационарного лечения (временной нетрудоспособности) в среднем на 2–3 (4–6) суток в зависимости от вида проводимой фиксации отломков.

Использование способа хирургического лечения ПНЧ, сопровождающихся дефектом костной ткани [24], при лечении 16 пострадавших различных возрастных групп создало оптимальные условия для заживления перелома путем повышения уровня местного иммунитета, а также оптимизации процессов остеointegrации в области перелома, что позволило улучшить анатомические и функциональные результаты лечения, сократить сроки стационарного лечения (временной нетрудоспособности) на 1–2 сут. (5–8 сут.) в сравнении с применением остеосинтеза без средств, оптимизирующих репаративный остеогенез, и на 1–2 сут. (8–10 сут.) в сравнении с консервативно-ортопедическими методами лечения.

Внекурортная локальная магнито-пеллоидотерапия и пайлер-терапия в соответствии с предложенными нами методиками [28–30] обладают более эффективным болеутоляющим, противоотечным, противовоспалительным действием по сравнению с традиционными методами физиотерапевтического лечения, не тормозят течение остеорепаративных процессов, не имеют выраженных побочных действий. В результате применения предложенных методов физио-

терапевтического лечения у 126 пострадавших с различного вида травмами ЧЛО достигнуто уменьшение количества осложнений на 8,1–9,2%, сокращение сроков стационарного лечения на 2–4 суток и периода временной нетрудоспособности на 3–7 суток (в зависимости от вида полученной травмы), улучшение функциональных результатов лечения на 14–30%.

Использование метода спиральной компьютерной томографии с 3D-реконструкцией и стереолитография позволили наиболее полно представить границы, размеры и объем дефекта (деформации), спланировать ход оперативного вмешательства, определиться с формой, размером и размещением фиксирующей конструкции при проведении остеосинтеза, подобрать стандартный или изготовить индивидуальный имплантат для восстановления утраченных тканей. Полученные высокоинформативные данные были с успехом использованы при проведении телеконсультаций.

Проведенные нами телеконсультации позволили в кратчайшие сроки определиться с диагнозом и тактикой лечения пациентов, сэкономить время и средства на проведение консультаций у специалистов из других городов Украины, стран ближнего и дальнего зарубежья. Предложенная «Модель лучшей практики для телеконсультирования в челю-

стно-лицевой хирургии и стоматологии» рекомендована для использования при проведении телеконсультаций по различным вопросам челюстно-лицевой хирургии и стоматологии с учетом описанных особенностей при той или иной патологии.

На основании анализа использования описанных технологий нами была предложена схема планирования реконструктивно-восстановительных операций в челюстно-лицевой области (рис. 1).

При анализе использования ИНС в качестве параметров для прогнозирования исходов ПНЧ были проанализированы 46 входных признаков: пол; возраст; место жительства; занятость общественно-полезным трудом; сроки с момента получения травмы до первичного обращения за медицинской помощью; направления в клинику, госпитализации, проведения оперативных вмешательств; направившее лечебное учреждение; вид доставки; причины возникновения и происхождение травмы; характер повреждения; состояния, сопровождавшие травму; общее состояние больного на момент поступления в клинику; характер и локализация повреждений костей лицевого скелета и мягких тканей; состояния прикуса на момент поступления; сопутствующие заболевания; вид первичной обработки ран, оперативного, медикаментозного и физио-



Рис. 1. Схема планирования реконструктивно-восстановительных операций в челюстно-лицевой области

терапевтического лечения переломов костей лицевого черепа; сроки удаления зубов из линии перелома, снятия межчелюстного вытяжения и шин; диагностические и лечебные ошибки на догоспитальном и госпитальном этапах лечения; нарушение пострадавшим режима лечения и невыполнение врачебных назначений; расхождение между клиническим диагнозом и диагнозом направившего лечебного учреждения. В качестве выходных рассматривались 15 признаков: сроки стационарного лечения и временной нетрудоспособности; место продолжения лечения после выписки из стационара; исход травмы, трудоспособность, восстановление анатомической формы кости, прикус и открывание рта на момент выписки из стационара; результаты лечения; сроки развития осложнений и их виды. Построение и оптимизация модели производились с использованием пакета Statistica Neural Networks 4,0 C на 594 примерах. В результате использования технологий нейросетевого моделирования удалось установить, что из 15 выбранных выходных признаков достоверно прогнозировались только 3 — восстановление анатомической формы кости, открывание рта на момент выписки и результаты лечения. Таким образом, можно констатировать, что использование искусственных нейронных сетей дает возможность получить достоверные результаты при прогнозировании некоторых основных аспектов исходов переломов нижней челюсти. Приобретенный нами первый опыт создания нейросетевой модели в челюстно-лицевой травматологии открывает перспективы для дальнейшего анализа и изучения возможностей искусственных нейронных сетей в челюстно-лицевой хирургии.

В результате проведенных биомеханических исследований на первом этапе нами установлено, что стабильность фиксации отломков НЧ в области ее угла может быть обеспечена одной пластиной, прикрепляемой двумя винтами к каждому отломку, расстояние между винтами должно быть максимально возможным и ограничиваться только степенью травматичности хирургического доступа. Достаточная жесткость пластины может быть рассчитана для каждого конкретного случая. В комплект поставки каждой мини-пластины должно входить не менее четырех винтов. Также установлено, что прикрепление прямой на-

костной пластины к отломку тремя винтами нерационально, так как прочность фиксации это не повышает, а травматичность оперативного вмешательства увеличивает. Сравнительный анализ трех видов мини-пластин показал, что использование Т-образных и Х-образных наkostных пластин устанавливает более щадящий режим воздействия на костную ткань, чем при обычной прямой пластине. Использование АРМ ЧЛТ (Версия 1.0) позволило произвести полноценный сбор и первичную обработку информации, полученной из историй болезни, амбулаторных карт и консультативных заключений, после чего произвести ее систематизацию, выполнить глубокий статистический анализ, на основании которого и были сделаны выводы о положительных аспектах использования предложенных нами методик в комплексе лечения и реабилитации пострадавших с травмами ЧЛО.

На основании проведенного анализа литературных данных и собственного опыта использования различных методов диагностики, лечения и реабилитации, в том числе с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий, нами предлагается придерживаться следующей схемы комплексного подхода к лечению и реабилитации пострадавших с травмами ЧЛО (рис. 2).

На догоспитальном этапе — проведение максимально возможного всестороннего обследования с использованием стандартных клинических и рентгенологических методов обследования, средств цифровой фото- и видеовизуализации, современных методов лучевой диагностики, компьютерной обработки изображений, изготовление стереолитографических моделей (по показаниям); проведение телеконсультаций у соответствующих специалистов (формальное и неформальное телеконсультирование, «second opinion») с целью установления диагноза, решения вопроса об объеме первичной помощи, сроках и месте госпитализации больного. На госпитальном этапе (стационарное лечение) — использование перечисленного выше арсенала технических средств с целью контроля качества лечения, при необходимости — его коррекции; использование новых методов консервативно-ортопедического, хирургического и физиотерапевтического лечения; прогнозирование результатов лечения и возможности развития осложнений; контроль уровня

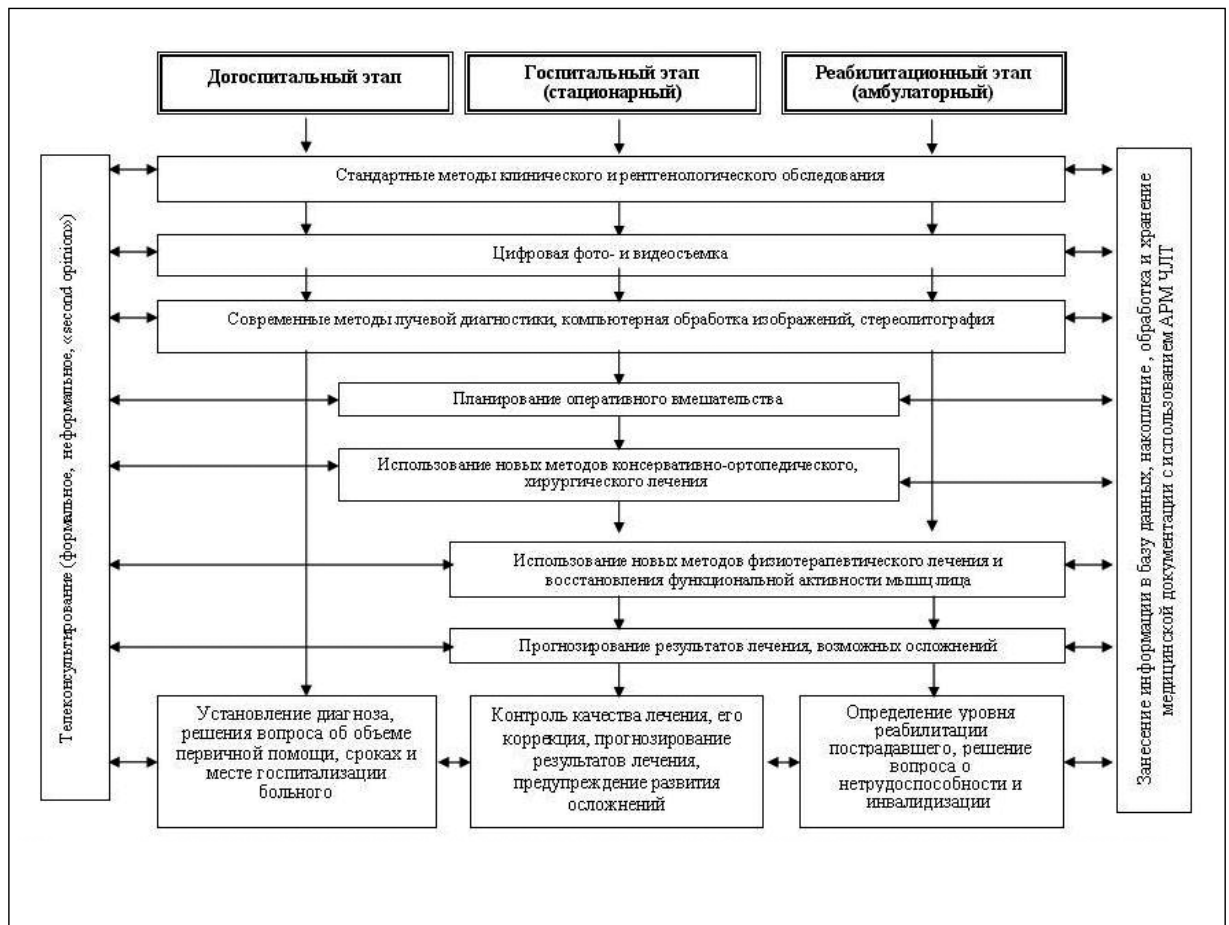


Рис. 2. Схема комплексного подхода к лечению и реабилитации пострадавших с травмами ЧЛЮ

анатомической и функциональной реабилитации. На этапе реабилитации (амбулаторный этап) — использование стандартных клинических и рентгенологических методов обследования, средств цифровой фото- и видеовизуализации, современных методов лучевой диагностики и компьютерной обработки изображений, методов функциональной диагностики, телеконсультирования с целью определения степени восстановления анатомической формы и целостности костей лицевого скелета, уровня функциональной реабилитации, решения вопроса о сроках проведения очных консультаций у специалистов клиники, определение уровня реабилитации пострадавшего, решение вопроса о нетрудоспособности и инвалидизации, использование новых методов физиотерапевтического лечения и восстановления функциональной активности мышц лица. На всех этапах производится сбор, накопление, обработка и хранение медицинской документации с использованием АРМ ЧЛТ.

## ВЫВОДЫ

1. Проблема лечения и реабилитации пострадавших с травмами челюстно-лицевой области требует комплексного подхода с использованием широкого арсенала инновационных технических средств, компьютерных и телекоммуникационных технологий.
2. Предложенные методики обследования, лечения и реабилитации пострадавших с травмами челюстно-лицевой области могут быть рекомендованы к широкому использованию в практике челюстно-лицевой травматологии.
3. Предложена схема комплексного подхода к лечению и реабилитации данной категории пострадавших, основанная на анализе литературных данных и собственном положительном опыте.
4. Существуют все предпосылки для проведения дальнейших исследований в данном направлении.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Челюстно-лицевой травматизм в промышленном мегаполисе: современный уровень, тенденции, инфраструктура / Матрос-Таранец И.Н., Калиновский Д.К., Алексеев С.Б., Абу Халиль М.Н., Дадонкин Д.А. Донецк, 2001. 193 с.
2. Trends and characteristics of oral and maxillofacial injuries in Nigeria: a review of the literature / W.L. Adeyemo, A.L. Ladeinde, M.O. Ogunlewe, O. James // *Head & Face Medicine*. 2005. Vol. 1 P. 7–15.
3. Азарченко К.Я. Диагностика переломов скулоорбитального комплекса // Сб. тез. докл. V Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. СПб., 2000. С. 16.
4. Высокие технологии в диагностике заболеваний и повреждений височно-нижнечелюстного сустава / Дергилев А.П., Сысолятин П.Г., Ильин А.А., Дудин М.А., Кочура В.И. // Сб. тез. докл. V Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. СПб., 2000. С. 51.
5. Сысолятин П.Г., Мельников М.Н., Сысолятин С.П. Эндоскопические технологии в челюстно-лицевой хирургии // *Стоматология*. 2000. №1. С. 46–50.
6. Use of three-dimensional computerized tomography reconstruction in complex facial trauma / Saigal K., Winokur R.S., Finden S., Taub D., Pribitkin E. // *Facial Plast Surg*. 2005. Vol. 21, № 3. P. 214–220.
7. 3D-CT evaluation of facial asymmetry / Katsumata A., Fujishita M., Maeda M., Arijii Y., Arijii E., Langlais R.P. // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005. Vol. 99. № 2. P. 212–220.
8. Профилактика и лечение воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти / И.В. Бердюк, Л.В. Цыганок, О.И. Гребенченко, В.В. Гребенченко // *Вісник стоматології*. 2005. №2. С. 52–53.
9. Дацко А.А., Золкин А.П., Тетюхин Д.В. Биомеханика внеочагового остеосинтеза нижней челюсти // *Технологии качества жизни*. 2004. Т. 4. №1. С. 55–68.
10. Тимофеев А.А. Леснухин В.Л. Остеосинтез нижней челюсти, пути его совершенствования // *Современная стоматология*. — 2004. №1. С. 97–100.
11. An evaluation of the clinical application of three different biodegradable osteosynthesis materials for the fixation of zygomatic fractures / Wittwer G., Adeyemo W.L., Voracek M., Turhani D., Ewers R., Watzinger F., Enislidis G. // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005. Vol. 100. № 6. P. 656–660.
12. Taglialatela Scafati C. Anchor screw, a valuable technique in facial fractures and cranio-maxillofacial surgery // *J Craniomaxillofac Surg*. 2005. Vol. 33. №5. P. 331–333.
13. Гайдукова С.М., Довбиш Н.О., Маланчук В.О. Вплив магнітотерапії на клітини крові при лікуванні травматичного перелому та остеомієліту нижньої щелепи // *Клінічна хірургія*. 1998. №3. С. 50.
14. Яблонская Н.И. Морфофункциональная характеристика пелоидотерапии в комплексном лечении переломов нижней челюсти: Дис. ... канд. мед. наук. Симферополь, 1990. 170 с.
15. Чиркин В.И. Лечение функциональных расстройств при переломах нижней челюсти сопровождающихся повреждениями жевательных мышц: Автореф. дис.... канд. мед. наук: 14.00.21 / Киевский гос. мед. ин-т. К., 1991. 17 с.
16. Саленков В.Г. Влияние электростимуляции на кровообращение в зоне перелома нижней челюсти // *Стоматология*. 1987. № 2. С. 31–33.
17. Вакуленко В.И., Бабов Е.Д., Парасочкина В.В. Компьютерная программа для осуществления диагностики и дифференциальной диагностики переломов скуло-орбитального комплекса // Сб. научных трудов «Вопросы экспериментальной и клинической стоматологии». Вып. 7. Харьков, 2004. С. 91–92.
18. Клинические аспекты использования метода лазерной стереолитографии при хирургическом лечении травм средней зоны лица / Стучилов В.А., Никитин А.А., Евсеев А.В., Панченко В.Я., Коцюба Е.В., Лобанов Д.А., Герасименко М.Ю. // *Клиническая стоматология*. 2001. №3. С. 54–58.
19. Митрошенков П.Н. Планирование реконструктивных операций с использованием метода лазерной стереолитографии // *Вестник стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*. 2004. Т. 1. Вып. 4. С. 14–27.
20. A surgical simulator for cleft lip planning and repair / Montgomery K., Sorokin A., Lionetti G., Schendel S. // *Proceedings of the 11th Annual Medicine Meets Virtual Reality Meeting, Newport Beach, Calif., 2003*. P. 204.
21. Seven years of clinical experience with teleconsultation in craniomaxillofacial surgery / Ewers R., Schicho K., Wagner A., Undt G., Seemann R., Figl M., Truppe M. // *J Oral Maxillofac Surg*. 2005. Vol. 63. № 10. P. 1447–1454.

22. Telemedicine in maxillofacial trauma: a 2-year clinical experience / F. Roccia, M.C. Spada, B. Milani, S. Berrone // *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2005. Vol. 63. № 8. P. 1101–1105.

23. Патент 69943 А Україна, МКИ А61В17/00 Спосіб хірургічного лікування переломів кісток обличчя / Матрос-Таранець І.М., Каліновський Д.К., Ахмед Раджаб Абед Етер, Хახелева Т.М., Мартиненко Є.О. № 20031211704; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.09.2004; Бюл. № 9.

24. Патент 69939 А Україна, МКИ А61В17/00 Спосіб хірургічного лікування переломів нижньої щелепи з дефектом кісткової тканини / Матрос-Таранець І.М., Дзюба М.В., Каліновський Д.К. № 20031211699; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.09.2004; Бюл. № 9.

25. Патент 68291 А Україна, МКИ А61В17/00 Спосіб репозиції зміщеного досередини суглобового відростка нижньої щелепи внутрішньоротовим доступом / Матрос-Таранець І.М., Каліновський Д.К., Хახелева Т.М., Дзюба М.В., Саб'ясачі Датт. № 2003119988; Заявл. 05.11.2003; Опубл. 15.07.2004; Бюл. № 7.

26. Патент 69762 А Україна, МКИ А61В17/00 Спосіб остеосинтезу виросткового відростка нижньої щелепи / Матрос-Таранець І.М., Каліновський Д.К., Абдельгані Ібрахім Альваамлех, Дзюба М.В., Саб'ясачі Датт. № 2003119987; Заявл. 05.11.2003; Опубл. 15.09.2004; Бюл. № 9.

27. Патент 69944 А Україна, МКИ А61В17/00 Спосіб лікування переломів нижньої щелепи при значних дефектах зубних рядів / Матрос-Таранець І.М., Каліновський Д.К., Мартиненко Є.О. № 20031211705; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.09.2004; Бюл. № 9.

28. Патент 68292 А Україна, МКИ А61 F 13/12 Пристрій для проведення дозованої локальної пелюдотерапії при ушкодженнях середньоїзони обличчя / Матрос-Таранець І.М., Ніканоров Ю.О., Каліновський Д.К., Хახелева Т.М. № 2003119989; Заявл. 05.11.2003; Опубл. 15.07.2004; Бюл. № 7.

29. Патент 69940 А Україна, МКИ А61 N 2/00 Спосіб фізіотерапевтичного лікування переломів нижньої щелепи / Матрос-Таранець І.М., Алексеев С.Б., Каліновський Д.К. № 20031211700; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.09.2004; Бюл. № 9.

30. Патент 69946 А Україна, МКИ А61В17/00 Спосіб фізіотерапевтичного лікування травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки / Матрос-Таранець І.М., Хახелева Т.М., Каліновський Д.К. № 20031211707; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.09.2004; Бюл. № 9.

31. Патент 69937 А Україна, МКИ А61В17/00 Спосіб профілактики ускладнень переломів нижньої щелепи, розташованих в межах зубного ряду / Каліновський Д.К., Матрос-Таранець І.М., Дзюба М.В., Алексеев С.Б., Хახелева Т.М. - № 20031211697; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.09.2004; Бюл. № 9.

32. Планирование реконструктивно-восстановительных операций в челюстно-лицевой области с использованием современных методов лучевой диагностики, компьютерных технологий и телемедицины / И.Н. Матрос-Таранец, Д.К. Калиновский, С.Б. Алексеев, Т.Н. Хახелева // *Травма.* 2006 . Т. 7. №1. С. 51–56.

33. Kalinovsky D.K., Matros-Taranets I.N., Khaheleva T.N. The project «Telesurgery and Teletraumatology of the maxillo-facial area, Telestomatology» // *Ukrainian Journal of Telemedicine and Medical Telematics.* 2004. Vol. 2. № 2. P. 211–215.

34. Калиновский Д.К. Модель лучшей практики для телеконсультирования в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии // *Український журнал телемедицини та медичної телематики.* 2005. Т. 3. №1. С. 63–66.

35. Использование искусственных нейронных сетей для прогнозирования исходов переломов нижней челюсти / Д.К. Калиновский, И.Н. Матрос-Таранец, В.Г. Гурьянов, О.В. Ченгарь // *Информационные технологии и кибернетика на службе здравоохранения: Сб. докл. и тезисов III междунар. научн.-практ. конф. (Днепропетровск, 15 июня 2005г.).* Днепропетровск: УГХТУ, 2005. С. 25–28.

36. Приближенный биомеханический анализ нагрузок на нижнюю челюсть в процессе жевания / А.Н. Чуйко, Д.К. Калиновский, И.Н. Матрос-Таранец, И.Х. Дуфаш // *Травма.* 2006. Т. 7. № 2. С. 169–176.



# ТЕСТИРОВАНИЕ РЕАНИМАЦИОННОЙ УКЛАДКИ WERA MEDICAL

(тестирование реанимационного чемодана-укладки  
от немецкого производителя Wero Medical  
в условиях Московской службы скорой помощи)

В начале лета наш партнер — фирма Тримм Медицина предложила испытать в условиях Московской ОЗ реанимационный чемодан немецкого производителя Wero Medical. Мы и раньше проводили тесты медицинских чемоданов-укладок (см. репортаж Bollmann). В данном случае хотелось посмотреть не только на работу собственно кейса, но и его содержимого.

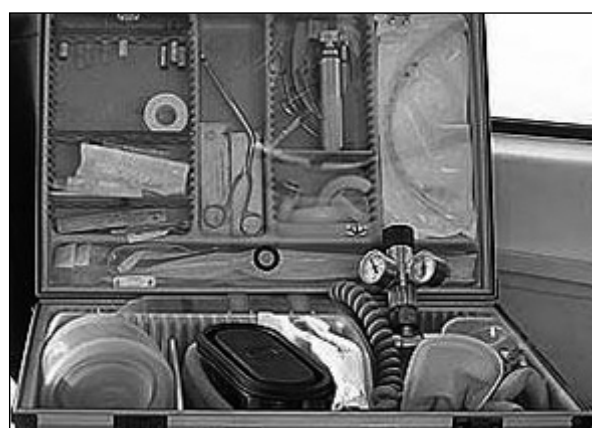
Для тестов была выбрана модель Vario в полной комплектации. Почему именно эта модель? Выбирали из имеющихся на складе «Тримм Медицины», не хотелось ждать «под заказ».

## Именно Vario подошел нам:

1. По своей универсальности, применительно к задачам детской бригады ОЗ, где и проводились тесты.
2. Расширенными возможностями конфигурации отсеков.
3. Наличием кислородного редуктора.
4. Отдельным отсеком под разные типы кислородных баллонов, используемых в службе ОЗ.
5. Относительной компактностью.



Снаружи



Внутри

## Снаружи

Первым делом изучаем кейс с внешней стороны. Стенки из крашеного дюралюминия, усиленные, проклепанные углы. Закрывается на два замка. Из особенностей: ручка с прорезиненным внутренним покрытием — даже с максимально укомплектованным чемоданом не режет ладонь; рядом с ручкой — два «пенька» с отверстиями для опечатывания (опломбирования) чемодана — актуальная мелочь, учитывая стоимость содержимого и медикаменты группы «А». По бортам — дополнительная дюралюминиевая полоска, на внутренних поверхностях усиленная «колея»: в закрытом состоянии чемодан приобретает еще одно ребро жесткости.

## Внутри

Итак, в комплект оборудования включено:

1. Два ларингоскопа — с тонкой и толстой ручкой, коротким прямым и стандартным изогнутым клинками.
2. Зажимы-проводники интубационных трубок, стандартный и педиатрический.
3. Набор интубационных трубок для всех возрастных групп.

4. 7 воздуховодов.
5. Отсос фирмы Ambu с комплектом катетеров.
6. Универсальный дыхательный мешок (в простонародье — «Амбушка»).
7. Мешок для ингаляции O<sub>2</sub> с клапанным регулятором давления.
8. 6 прозрачных масок.
9. Роторасширитель.
10. Ножницы, хирургический зажим, пинцет.

Верхний отсек с ампулами и мелким оборудованием закрыт прозрачным пластиком. В нижнем отсеке расположились кислородный баллон с редуктором, отсос, дыхательный мешок и прочие кислородные аксессуары.

**Пластиковая крышка** верхнего отсека с одной стороны закреплена петлями (отметим, все петли чемодана достаточно «серьезные», сделаны из толстой стали), с другой — магнитными защелками.

Попытки открыть пластиковую крышку встретили активное сопротивление. При ближайшем рассмотрении крышка оказалась защищена дополнительным запирающим устройством, препятствующим произвольному распахиванию отсека и травматизации оборудования. Как позже показала практика, дополнительная защелка отнюдь не лишняя — в угаре реанимационных мероприятий и при характерной тряске на российских дорогах крышка страхует оборудование и не позволяет разлетаться по салону. Пластик прозрачной крышки не царапается — благополучно и бесследно выдерживает удары ларингоскопов и металлических инструментов.

### Оборудование верхнего отсека

В стандартный комплект входят два ларингоскопа со стандартным освещением и



*Ампулодержатели*

ручками разной толщины — в составе бригады работают разные врачи с разными привычками — кому какая ручка удобнее. Клинки взаимозаменяемые, при желании можно дозаказать клинки других размеров и типов.

**Ларингоскопы** мы зафиксировали съемной полочкой, под полочкой поселили воздуховоды. Каждый воздуховод помечен своим «возрастным» цветом. Цветная маркировка — дань эргономике, не нужно просить ассистента вглядываться в обозначенный на трубке номер, достаточно назвать цвет. Выигрыш — несколько секунд, но и он может сыграть роль в исходе оказанного реанимационного пособия.

Справа от центрального отсека положили комплект интубационных трубок, слева — комплект инструментов: проводники, зажимы, ножницы.

Слева от инструментов отсек ампулодержателей. Каждая из трех полочек помечена своим цветом, оборудована отверстиями с резиновыми креплениями. К сожалению, часть отечественных ампул, не оснащенных «перешейком» (типа 40% глюкозы и физраствора) в данном типе ампулодержателя закрепить не удастся — выскальзывают. Пришлось использовать аналоги, а часть медикаментов положить в коробочной упаковке.

### Нижний отсек

Когда разглядывали кислородный адаптер на складе «Тримм Медицины», нас не покидали сомнения — получится ли закрепить немецкое оборудование на стандартных скорпомощных баллонах (немецкий баллон оставили на складе, т.к. кислородная служба скорой помощи поставляет заряженные баллоны централизованно). И влезут ли наши баллоны в чемодан. Первое, что огорчило, — внутренний диаметр адаптера существенно больше диаметра клапана баллона. Горю помог «кислородный мастер», раз в неделю навещающий нашу подстанцию, — без труда подобрал на складе нужную гайку-переходник. К сожалению, из-за гайки адаптер потерял преимущество — возможность вручную менять баллоны. Приходится пользоваться гаечным ключом.

**Баллон** крепится к дну чемодана при помощи двух ленточек-липучек. Для точного соответствия конфигурации отсека и предотвращения вольных шатаний с торца прижимается подвижной перегородкой.

**Кислородный адаптер** состоит из двух датчиков и газового крана. Один датчик показывает давление в баллоне, второй — количество литров в минуту на выходе. Газовый кран вращается без усилий, регулировка объема плавная.

На выход адаптера крепится спиральный кислородный шланг (похож на телефонный шнур). Растягивается до 2 метров, в сложенном, спиральном состоянии длина около 30 см. Преимущества очевидны — не путается под ногами, не цепляется излишками длины за аппаратуру, быстро прячется на отведенное в чемодане место.

**Дыхательный мешок.** Просто радость педиатра! Нет необходимости таскать три устройства различных объемов — достаточно одного универсального. В зависимости от места приложения пальцев, выдает объем для различных возрастных групп.

Изготовитель Wero Medical особо отмечает уникальный материал, из которого создан резервуар мешка. Пластик не изменяет упругости при перепадах температуры, позволяет «чувствовать» объем. Мешок компактен — в нерабочем состоянии складывается сам в себя, при этом не возникает изломов пластика.

В задней части дыхательного мешка — отверстие для подачи кислорода (при помощи вышеозначенного спирального шланга и редуктора), адаптер для крепления дополнительного кислородного накопителя.

Помимо дыхательного мешка, в комплект входил аппарат для пассивной ингаляции кислорода. Компактное устройство снабжено предохранительным клапаном с переключателем «детский — взрослый». Клапан работает в обе стороны — при избыточном давлении страхует от баротравмы легких, стравливая кислород; при недостаточном давлении обеспечивает подсос атмосферного воздуха. Устройство может работать в паре с дыхательным мешком: крепится на заднюю часть и служит кислородным резервуаром.

В комплекте с дыхательным оборудованием прилагается 6 масок различных размеров: 4 из мягкого прозрачного силикона и две — из прозрачного пластика с надувным ободком. Хорошие маски, без каких-то особенностей...

Единственное оборудование из комплекта, изготовителем которого не является Wero Medical, — отсос TwinPump фирмы Ambu.

Вместительностью чуть больше полулитра, одним движением руки или ноги достигается разряжение до 800 мБар. Легко разбирается, моется, автоклавируется. Комплектуется набором катетеров.

## Поехали!

К сожалению, собственно в работе укладку снять не удалось — на падениях с высоты и АВТО не до фотоаппаратов. Лишь отметим — оборудование ни разу нас не подвело. Отсос сосал, кислородный адаптер исправно снабжал кислородом дыхательный мешок, ларингоскопы не гасли, ампулы оставались в целости и сохранности.

## Относительные недостатки модели

Чемодан нужно открывать белой наклейкой вверх. В отличие от кислородного баллона, дыхательный мешок и отсос не закреплены при помощи ленточек-липучек. Открыв чемодан сверху дном, некоторое время тратились на поиски вывалившегося отсоса и поимку дыхательного мешка, привязанного к кислородному адаптеру за спиральный шланг. Для запоминания, где верх, хватает одной подобной аварии, далее вырабатывается автоматизм. Не стоит это считать минусом модели — в других чемоданах ленточки-фиксаторы присутствуют, однако это не дает возможности настолько свободно конфигурировать отсеки.

При очень небрежном использовании на окрашенном верхнем покрытии появилось несколько мелких царапин. Если не планируете закреплять чемодан в салоне машины, с эстетической точки зрения лучше выбрать цвет «металлик» из существующего модельного ряда Wero Medical. В остальном внешнее покрытие себя оправдало — даже после прямого попадания в бок чемодана прибора АН-8 (металлическое устройство весом около 5 кг) и падении чемодана на угол вмятин не зафиксировано, содержимое не пострадало.

**Большой вес.** В полной комплектации, включая кислород и растворы, — около 12 кг. Не для хрупких женских плеч. То есть укладка предназначена для бригад, в состав которых входят минимум 2 человека — поднять чемодан пешком на 5-й этаж, захватив еще что то из оборудования, под силу только очень тренированному человеку.

## Достоинства

1. Комплект оборудования достаточен для оказания квалифицированной помощи реанимационным больным разных возрастных групп.
2. Отличная проработка эргономики — благодаря вниманию производителя к мелочам комплектом пользоваться очень удобно.
3. Содержимое «как на ладони» — не тратится ценное время для поиска того или иного устройства.
4. Укрепленная конструкция, использование дополнительных ребер жесткости, толстого дюралюминия обеспечивают сохранность аппаратуры в самых экстремальных условиях эксплуатации.
5. Качество оборудования. Немецкие традиции и стандарты дают о себе знать. Оборудование нечувствительно к агрессивным факторам внешней среды, как то: температура, влажность, физические воздействия.
6. Простота использования, обработки, стерилизации. При тестировании не возникало заминок с приведением приборов в рабочее состояние; оборудование легко разбирается для мойки, стерилизуется автоклавированием при 130 градусах.

## Данную модель можно рекомендовать для повседневной деятельности

1. Реанимационным бригадам, бригадам интенсивной терапии.
2. Педиатрическим бригадам.
3. Линейным бригадам.
4. В качестве необходимого резерва.
5. Пунктам скорой помощи транспортных служб и общественных мест.
6. Кабинетам экстренной помощи поликлиник.
7. Фельдшерским сельским пунктам.

## Не рекомендуется

1. Бригадам скорой помощи, работающим в составе «по одному».
2. Участковым терапевтам.

*\* Дополнительно о службе спасения и пожарных. Если предполагается оказывать помощь непосредственно в очаге поражения — больше подойдет модель Wera Medical »рюкзак« с аналогичным набором оборудования. При работе вне очага поражения функций описанной модели достаточно.*

## НОВОСТИ

### Минздравсоцразвития возьмет под контроль цены на жизненно необходимые лекарства

Минздравсоцразвития РФ предлагает ввести обязательную регистрацию предельных цен на жизненно необходимые лекарства, сообщает ИТАР–ТАСС. Об этом заявила сегодня на расширенном заседании коллегии министерства его глава Татьяна Голикова.

«Нами будет внесено предложение в правительство РФ о расширении полномочий Росздравнадзора в части контроля за ценами на жизненно необходимые лекарства в аптеках и медицинских учреждениях», — сказала министр. Перечень жизненно необходимых лекарств, по словам министра, будет в самое ближайшее время пересмотрен, а предельные отпускные цены производителя на входящие в этот список препараты подвергнутся обязательной регистрации.

Кроме того, Голикова сообщила, что Минздравсоцразвития намерено с мая «организовать мониторинг за соблюдением дистрибьюторами и аптечными организациями установленных оптовых и розничных торговых надбавок на все лекарства в регионах». Для обеспечения доступности населению традиционно потребляемых лекарств планируется пересмотреть минимальный ассортимент лекарственных средств, наличие которого обязательно во всех аптеках страны.

MEDPORTAL.RU

# ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ

**Ш.А. Абдуллоев, Ф.А. Шукуров,  
З.М. Зоидбоев, Е.Ц. Цыцикова**

**ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан, г. Душанбе  
кафедра нормальной физиологии, г. Кайраккум, санаторий «Шифо»**

До настоящего времени остается недостаточно изученным вопрос количественной характеристики тяжести больных с хроническим бронхитом. Любое заболевание, в том числе и хронический бронхит, вызывает повышение напряжения регуляторных механизмов и снижение адаптационных возможностей организма. С этих позиций можно говорить о том, что тяжесть состояния больных с хроническим бронхитом определяется постепенным снижением способности человека приспособляться к изменяющимся условиям окружающей среды за счет перенапряжения и срыва регуляторных механизмов, что ведет к изменению гомеостаза и снижению работоспособности целостного организма (А.И. Григорьев с соавт., 2001). Индикатором этих изменений согласно концепции В.В. Парина (1968) является состояние сердечно-сосудистой системы. С этой точки зрения наиболее объективным можно считать результаты математического анализа сердечного ритма (Р.М. Баевский, 1979; В.П. Казначеев с соавт., 1980; И.А. Освыщер, 1970; И.Г. Нидеккер с соавт., 1981; А.Д. Воскресенский с соавт., 1981; Р.М. Баевский с соавт., 1984; Ф.А. Шукуров, 1996, 2005). По степени напряжения регуляторных механизмов можно диагностировать следующие состояния организма (В.П. Казначеев с соавт., 1980).

1. Лица с удовлетворительной адаптацией:
  - а) оптимальный уровень регуляторных механизмов;
  - б) нормальный уровень регуляторных механизмов.

2. Лица с недостаточной или неудовлетворительной адаптацией (донозологические состояния):

- а) умеренное напряжение регуляторных механизмов;
- б) выраженное напряжение регуляторных механизмов;
- в) перенапряжение регуляторных механизмов.

3. Лица со срывом адаптации, с преморбидными состояниями, острыми и хроническими заболеваниями:

- а) с преобладанием неспецифических изменений;
- б) с преобладанием специфических изменений.

Для первой группы характерно состояние организма с достаточно высоким функциональным резервом, при котором среднестатистическое колебание психофизиологических, биохимических, генетических и других параметров организма способно удерживать живую систему в пределах своего морфофункционального оптимума с отсутствием или минимально выраженным напряжением регуляторных механизмов.

Для второй группы характерно состояние, при котором поддержание гомеостаза происходит за счет различной степени выраженности напряжения регуляторных механизмов с повышением активности симпатно-адреналовой и других систем организма.

Для третьей группы характерно снижение функциональных возможностей организма с проявлением недостаточности защитно-приспособительных механизмов и неспособнос-

тью организма обеспечить оптимальную адекватную изменившимся условиям среды регуляцию функциональных систем.

В данном сообщении приводятся результаты исследования 20 больных в возрасте 50 лет и более с хроническим бронхитом до и после лечения. О тяжести заболевания судили по степени напряжения регуляторных механизмов, определяемых по вариативности сердечного ритма и показателю моды (длительность наиболее часто встречающегося кардиоинтервала в динамическом ряду большой совокупности кардиоциклов). При этом уменьшение вариативности сердечного ритма (BCP) и длительности моды свидетельствует о различной степени напряжения регуляторных механизмов. BCP оценивали по вариационному разбросу (разница между максимальным и минимальным значением длительности кардиоинтервала), используя классификацию И.А. Освыщер (1970) в модификации Ф.А. Шукурова (1979): 1) ригидный ритм (PP) — вариационный разброс от 0 до 0,05; 2) синусовая изоритмия-I (СИ I) — от 0,06 до 0,1; 3) синусовая изоритмия II (СИ II) — от 0,11 до 0,2; 4) синусовая аритмия I (CA I) — от 0,21 до 0,29; 5) синусовая аритмия II (CA II) — от 0,3 до 0,39; синусовая аритмия III (CA III) — от 0,4 и более. Следует отметить, что PP отмечается у лиц со срывом адаптации, с преморбидными состояниями, острыми и хроническими заболеваниями. СИ I отмечается у лиц с перенапряжением регуляторных механизмов. СИ II — у лиц с выраженным напряжением регуляторных механизмов. CA I — у лиц с умеренным напряжением регуляторных механизмов, CA II и CA III отмечаются у лиц с оптимальным и нормальным уровнем регуляторных механизмов.

Результаты наших исследований показывают, что больных с PP нет, 90% больных с СИ I (25%) и с СИ II (65%) и лишь 10% с CA I. После проведенного лечения незначительно увеличилось количество больных с CA I — до 20%. По значению моды нами выделено три группы: 1-я гр. со значением моды 0,86 и более — лица с умеренным напряжением регуляторных механизмов (до лечения 15%, после лечения 25%); 2-я гр. со значением моды 0,76–0,85 — лица с выраженным напряжением регуляторных механизмов (до лечения 45%, после лечения — 40%); 3-я гр. со значением моды 0,75 и меньше — лица с перенапряжением регуляторных механизмов (40% до лечения и 35% после лечения).

Следует отметить, что по динамике вариационного разброса до и после лечения нами отмечены:

1) положительная динамика, то есть после лечения вариационный разброс имеет тенденцию к увеличению (45%);

2) отрицательная динамика — вариационный разброс после лечения снижается (30%);

3) без изменения вариационный разброс после лечения не меняется.

Таким образом, с исчезновением клинических симптомов или стертой клинической симптоматикой после лечения у больных отмечается достаточно высокий уровень напряжения регуляторных механизмов, оптимизация которого может быть достигнута при длительном санаторно-курортном лечении. Динамика изменения вариационного разброса и значения моды может быть использована для оценки как тяжести заболевания, так и эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий.

# СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Е.В. Полунина; О.А. Румянцева, доктор медицинских наук, доцент;**

**А.А. Кожухов, кандидат медицинских наук**

**РГМУ, Международный центр офтальмохирургии и лазерной коррекции зрения,  
г. Москва**

Синдром сухого глаза (ССГ), или ксероз роговицы и конъюнктивы, представляет собой комплексное заболевание, которое распространено во всем мире и является одной из основных проблем современной офтальмологической патологии. По данным российских исследователей, этим заболеванием страдают до 12% больных офтальмологического профиля в возрасте до 40 лет и свыше 67% пациентов старше 50 лет [2]. Сам термин «сухой глаз» появился в отечественной литературе сравнительно недавно. Ранее его отождествляли исключительно с болезнью Сьегрена — тяжелым системным заболеванием, сопровождающимся понижением или полным отсутствием секреции всех эндокринных желез, в особенности слезных и слюнных. В настоящее время понятие «синдром сухого глаза» расширено и определяется как комплекс признаков поражения роговичного и конъюнктивального эпителия вследствие снижения качества и/или количества слезной жидкости [1]. Последняя формирует на поверхности глаза слезную пленку (СП), которая выполняет ряд важнейших функций, в том числе трофическую, защитную и оптическую. Таким образом, нарушение состава или продукции СП может привести к достаточно серьезным повреждениям переднего отрезка глаза.

Возникают ксероз роговицы и конъюнктивы вследствие ряда патологий. Важную роль в этом процессе играют выраженные анатомические нарушения глазной локализации, такие, как неполное смыкание или чрезмерное раскрытие глазной щели на почве рубцового или паралитического лагофтальма, эндокринной офтальмопатии, а также буфтальма. Роговично-конъюнктивальный ксероз может развиваться также вследствие нарушения трофики роговицы или деформации ее поверхности, несостоятельности слезной железы, дополнительных слезных желез после перенесенных дакриоденита и воспалительных заболеваний конъюнктивы.

Также нарушение состава СП наблюдается при так называемом климактерическом синдроме [2]. Резкое снижение продукции слезы отмечается при нарушениях иннервации слезной железы, таких как паралич лицевого нерва, рассеянный склероз. Хронический мейбомит, при котором нарушается состав СП, также ведет к развитию типичной картины ССГ. В последнее время особую значимость приобретают так называемые глазной офисный и глазной мониторный синдромы, возникающие у людей различного возраста в результате систематического воздействия на их глаза кондиционированного воздуха, электромагнитных излучений от офисной аппаратуры и других подобных источников [3]. Одной из распространенных причин нарушения стабильности СП, приобретающего в последние годы все большую актуальность, являются оперативные вмешательства, проводимые по поводу аномалий рефракции и катаракты [4]. Было отмечено, что ССГ может быть вызван приемом некоторых лекарственных средств, таких как пероральные контрацептивы, трициклические антидепрессанты, гипотензивные средства, кортикостероиды, а также постоянными инстилляциями β-блокаторов, проводимыми при лечении глаукомы. По некоторым данным, развитие ксероза роговицы и конъюнктивы может вызывать прием цитостатиков и антимигренозных препаратов [2].

Одним из типичных начальных симптомов синдрома сухого глаза является ощущение инородного тела в конъюнктивальной полости, которое сочетается с сильным слезотечением, в дальнейшем сменяемым ощущением сухости. Характерны жалобы пациентов на жжение и резь в глазу, особенно при воздействии ветра, дыма, кондиционированного воздуха и других подобных раздражителей, при использовании тепловентиляторов. В дополнение к этому субъективными признаками заболевания явля-

ются светобоязнь, ухудшение зрительной работоспособности к вечеру, колебания остроты зрения в течение рабочего дня. К вышеперечисленным необходимо добавить и патогномические признаки. В частности характерна негативная реакция больных на закапывание в конъюнктивальную полость даже вполне индифферентных капель, например раствора левомицетина 0,25% или раствора дексаметазона 0,1%. В таких случаях пациенты испытывают боль, жжение или резь в глазу [3].

Наиболее же частым объективным признаком заболевания является уменьшение или полное отсутствие у краев век слезных менисков. Их место обычно занимает отекшая и потускневшая конъюнктура, «наползающая» на свободный край века. Несколько реже у таких больных можно обнаружить появление разнообразных «засоряющих» включений в слезной пленке. Обычно они представлены мельчайшими глыбками слизи, остатками отделившихся эпителиальных нитей, воздушными пузырьками и другими микрочастицами. Они плавают в толще слезной пленки, слезном мениске и нижнем конъюнктивальном своде, смещаются по эпителию роговицы и хорошо заметны в свете щелевой лампы. Еще одним объективным признаком синдрома «сухого глаза» служит характерное отделяемое из конъюнктивальной полости. При обработке век оно вследствие высокой вязкости вытягивается в тонкие слизистые нити, которые вызывают у больных дискомфорт. По совокупности вышеперечисленных признаков целесообразно выделять три степени тяжести течения синдрома «сухого глаза» [1].

#### **Для I, легкой степени характерны:**

- субъективные признаки — жалобы на ощущение «песка в глазу», жжение, светобоязнь и др., возникающие при воздействии неблагоприятных факторов;
- объективные признаки — повышенная слезопродукция, гиперемия и отек конъюнктивы, наличие включений в слезной пленке, появление конъюнктивального отделяемого в виде слизистых нитей.

#### **II, средняя степень имеет:**

- субъективные признаки — большее количество жалоб и симптомов, сохраняющихся долгое время после прекращения действия неблагоприятных факторов;
- объективные признаки — болевая реакция на инстилляции индифферентных глазных капель, отек бульбарной конъюнктивы с наполнением ее на свободный край нижнего века, от-

сутствие рефлекторного слезотечения и появление признаков дефицита слезопродукции.

#### **III, тяжелая степень отличается особыми формами:**

- нитчатый кератит: множественные эпителиальные разрастания в виде нитей, свободные края которых, смещаясь к роговице, раздражают глаз, что сопровождается роговичным синдромом. Конъюнктура интактна;
- сухой кератоконъюнктивит: признаки нитчатого кератита усугубляются дегенеративными изменениями конъюнктивального и роговичного эпителия. Роговица теряет свой естественный блеск, глянец и становится тусклой. Могут обнаруживаться субэпителиальные помутнения. Наблюдаются также отек и гиперемия конъюнктивы у краев век;
- рецидивирующие микроэрозии роговицы: периодическое возникновение поверхностных микродефектов эпителия роговицы, сохраняющихся длительное время (до 7 сут). Характерен выраженный роговичный синдром, заболевание через 2–3 мес. рецидивирует.

### **Диагностика заболевания**

Диагностический процесс в отношении пациентов с ССГ осуществляется в традиционной последовательности. Первичный офтальмологический осмотр пациентов на начальном этапе включает следующие элементы.

- Целенаправленный расспрос больного, в том числе выяснение анамнеза заболевания и возможной связи его с профессиональной деятельностью обследуемого.
- Стандартный осмотр органа зрения, но с «прицельной» биомикроскопией роговицы (Nidek, Paradigm), конъюнктивы и свободных краев век, в том числе с использованием флуоресцеина натрия 0,1%.

При обнаружении признаков ССГ производится уже уточняющее обследование, включающее три этапа.

- Дополнительная «прицельная» биомикроскопия (Nidek, Paradigm) переднего сегмента глазного яблока с использованием различных витальных красителей.
- Функциональное обследование (определение стабильности СП, исследование суммарной и основной слезопродукции).
- Постановка проб, направленных на диагностику патологических изменений, ассоциированных с ССГ.

Первичный офтальмологический осмотр пациентов производится по общепринятым правилам. Больше внимание следует уделять



жалобам, которые в ряде случаев прямо или косвенно свидетельствуют о ксеротических изменениях со стороны тканей глаза. Необходимо также целенаправленный сбор анамнестических данных, касающихся общего статуса, перенесенных заболеваний, травм и операций, получаемого лечения, профессиональной деятельности обследуемого.

При биомикроскопии роговицы и конъюнктивы следует иметь в виду, что признаки ССГ зачастую маскируются симптомами других глазных заболеваний, в частности дегенеративного или воспалительного характера. Для их дифференциации S.C.G.Tseng (1994) предложил достаточно простое правило: если подозрительные на ксероз изменения локализуются в так называемой экспонируемой зоне поверхности глазного яблока, то они связаны с ССГ; когда же участки патологии захватывают и неэкспонированную зону роговицы и конъюнктивы, природа их скорее не ксеротическая.

Существенно повышают возможности биомикроскопии витальные красители: флуоресцеин натрия 0,1%, бенгальский розовый 3% или лиссаминовый зеленый 1%, позволяющие получать различные взаимодополняющие сведения.

Наличие начальных, а тем более явных признаков ССГ является показанием для постановки функциональных проб, призванных оценить состояние слезопродукции и прочность прекорнеальной СП.

Обследование пациента с подозрением на ССГ следует начинать с оценки стабильности СП. Поскольку результаты используемой для этого пробы по Норну (1969) в значительной мере зависят от «инвазивности» предшествующих манипуляций в конъюнктивальной полости, то они должны быть полностью исключены. Вместе с тем исследованиями Л. С. Бира и др. (2001) установлено, что наиболее достоверные результаты оценки стабильности СП получают при использовании микрообъемов (6–7 мкл) флуоресцеина натрия 0,1%. При этом их влияние на стабильность СП становится минимальным, в отличие от целой капли (30–40 мкл) диагностикума, используемый в методике Норна.

Следующий этап функционального исследования заключается в оценке состояния суммарной (основной и рефлекторной) слезопродукции в каждом глазу пациента. В связи с тем что недостаточность одного компонента секреции слезы часто компенсируется избытком другого (как правило, дефицит основной слезопродукции — рефлекторной гиперсекреци-

ей), объем суммарной продукции слезы может и не снижаться, а иногда даже повышается. В силу указанных обстоятельств необходимо разграничить доли каждого компонента секреции слезы, а не завершать исследование, ограничившись измерением только суммарной слезопродукции, как это принято в практике большинства врачей. В указанных целях следует сначала измерить количество суммарной, а затем основной слезопродукции, а далее уже вычислить величину рефлекторной секреции слезы. Нужно отметить, что у пациентов с легкой формой ССГ, в клинической картине которого преобладают микропризнаки роговично-конъюнктивального ксероза на фоне гиперлакримии, проводить такие исследования нецелесообразно. Общепринятая и широко распространенная сейчас клиническая проба, характеризующая состояние суммарной слезопродукции, была предложена Ширмером. В целях исследования основной слезопродукции следует обратиться к пробе по Джонсу (1966), которая аналогична пробе Ширмера, но включает в себя предварительную инстилляционную анестезию.

Важную дополнительную информацию о состоянии слезопродукции позволяет дать исследование скорости секреции слезы. Разработанная В.В. Бржеским и соавторами методика основана на определении времени смачивания отрезка гидрофильной (поливиниловой, хлопчатобумажной и др.) нити, помещенной одним концом за нижнее веко обследуемого. Применение местных анестетиков или, наоборот, раздражающих веществ позволяет избирательно оценивать скорость основной или рефлекторной слезопродукции.

В целом арсенал диагностических методов, позволяющих получать разносторонние сведения о патогенезе, клиническом течении и особенностях функциональных расстройств у больных с ССГ в каждом конкретном случае, достаточно велик. Однако рациональный выбор этих методов в сочетании с правильным анализом их результатов неосуществим без соответствующего оснащения.

### Лечение синдрома сухого глаза

Лечение больных с синдромом сухого глаза представляет весьма сложную и все еще достаточно далекую от оптимального решения задачу. Оно включает использование как консервативных, так и оперативных методов. Наиболее широкое употребление получили так называемые препараты искусственной слезы

(слеза натуральная, видисик, корнерегель, лакривит, офтагель, солкосерил), включающие в качестве основы гидрофильные полимеры. Закапанная в конъюнктивальную полость искусственная слеза образует на поверхности глазного яблока достаточно стабильную пленку, включающую в себя и компоненты слезы больного, если ее продукция еще сохранена. Кроме того, повышенная вязкость препаратов препятствует быстрому оттоку жидкости из конъюнктивальной полости, что также является благоприятным фактором.

Препараты, применяемые для закапывания при лечении ССГ, должны соответствовать следующим характеристикам:

- физиологическое значение рН должно быть приближено к 7,2–7,4;
- оптимальная вязкость;
- бесцветность и прозрачность.

При выборе препарата нужно ориентироваться на исходные показатели стабильности СП и субъективные ощущения пациента при пробных четырехкратных инстилляциях сравниваемых лекарственных средств. В дальнейшем оптимальный для каждого конкретного больного препарат (или комбинацию препаратов) закапывают с частотой, определяемый временем возобновления дискомфорта за веками глаза.

В настоящее время среди препаратов, разрешенных к применению в России, наиболее эффективны офтагель, слеза натуральная, видисик и корнерегель [3].

С давних времен применяются капли искусственной слезы. Среди большого числа зарегистрированных в России глазных капель искусственной слезы наибольшее распространение и признание получила слеза натуральная. Действующей субстанцией этого препарата является оригинальная композиция — дуасорб, водорастворимая полимерная система, которая в сочетании с естественной слезной жидкостью глаза улучшает состояние слезной пленки. Схема применения подбирается в каждом случае индивидуально. Слеза натуральная закапывается от 3 до 8 раз в день. Больной может отдать предпочтение комбинации глазных капель, например, слеза натуральная (2–3 раза) и какая-либо гелевая композиция (2 раза). Побочным эффектом данного препарата является снижение качества и количества собственной слезной жидкости, но только при длительном применении.

Большой интерес среди используемых в настоящее время фармакологических средств

вызывают препараты, содержащие карбомер. На отечественном рынке таким средством является препарат офтагель. Данный препарат представляет собой глазной гель, содержащий в качестве основного компонента карбомер 974Р в количестве 2,5 мг/г. Вспомогательные компоненты: бензалкония хлорид, сорбитол, лизина моногидрат, натрия ацетат, поливиниловый спирт и вода. Карбомер, входящий в состав препарата, представляет собой высокомолекулярное соединение, при помощи которого обеспечиваются длительное и прочное соединение с роговицей, а также увеличение вязкости слезы, утолщение муцинового и водных слоев слезной пленки. Контакт карбомера с роговицей длится до 45 мин. К положительным свойствам препарата можно отнести его способность пролонгировать всасывание других глазных препаратов при одновременном их применении. Во время лечения не рекомендуется носить мягкие контактные линзы. Жесткие контактные линзы следует накладывать не ранее чем через 15 мин. после закапывания офтагеля. Он хорошо переносится, из побочных эффектов было отмечено легкое затуманивание зрения в течение 1–5 мин. после закапывания [6].

Также к наиболее широко используемым препаратам искусственной слезы повышенной вязкости относится видисик — гидрогель, способный длительно удерживаться на поверхности роговицы и конъюнктивы за счет высокой вязкости. Положительный эффект после закапывания обеспечивается свойством геля благодаря миганию век переходить из гелеобразного состояния в жидкое. После периода покоя структура геля вновь приобретает исходное состояние (так называемое тиксотропное свойство, которым обладает именно видисик). После закапывания геля практически полностью исчезают неприятные ощущения в глазу, при кератопатии ускоряется эпителизация роговицы. Доказано, что видисик удерживается в прекорнеальной слезной пленке в 7 раз дольше, чем обычные заменители слезы, и не обладает аллергенными свойствами. Назначение видисика на ночь позволяет избегать закладывания мазей для защиты роговицы. Но при длительном и постоянном использовании препарата может наблюдаться снижение продукции собственной слезы [7].

Одним из препаратов выбора при сухих кератоконъюнктивитах и дистрофических изменениях роговицы является корнерегель — стерильный гель с повышенной вязкостью, что

способствует его длительному контакту с роговицей и конъюнктивой. Гель хорошо переносится больными, не вызывает ухудшения зрения. Помимо слезозамещающего действия, корнерегель обладает и лечебным свойством, повышая способность роговицы к реэпителизации. Высокая вязкость корнерегеля позволяет ограничиваться одной, максимум двумя инстилляциями в день. Также к положительным свойствам данного препарата следует отнести экономическую эффективность, что является актуальным для пациентов с хронической формой заболевания. Расчеты, проведенные С.Ю. Голубевым и А.В. Куроедовым [8], показали, что при длительном применении слезозамещающих жидкостей более экономичным для больного является видисик. Среди стимуляторов репаративных процессов роговицы наибольших расходов потребовало использование солкосерила и актовегина, а корнерегель оказался значительно экономичнее.

Одно из новых и очень важных направлений в лечении больных с ССГ предусматривает создание временных или постоянных условий для сокращения оттока слезной жидкости из конъюнктивальной полости. Эта задача решается сейчас при помощи различных средств, в том числе чисто хирургических. Наибольшее распространение получила полимерная обтурация слезоотводящих путей. Эта процедура показана больным с выраженным снижением основной слезопродукции (результат пробы по Ширмеру — менее 5 мм, по Джонсу — 2 мм и ниже) или с тяжелыми изменениями роговицы (ее истончение или изъязвление, нитчатый кератит). В последнем случае окклюзия необходима даже при незначительном снижении основной секреции слезы (результат пробы по Джонсу — 8 мм и ниже).

Существует несколько моделей долгосрочных полимерных обтураторов слезоотводящих путей, среди которых наибольшее распространение получили две: пробочки-обтураторы слезных точек и обтураторы слезных канальцев.

С целью оценки эффективности планируемой долгосрочной обтурации слезоотводящих путей некоторые специалисты рекомендуют первоначально вводить в оба слезных канальца коллагеновые обтураторы, которые самостоятельно рассасываются через 4–7 дней. Если в течение этого срока отмечается заметный клинический эффект, в них вводят те же изделия, но уже из нерассасывающегося силикона (сначала в верхний слезный каналец, а при недостаточном эффекте — и в нижний).

Также весьма эффективной и относительно малотравматичной является операция покрытия слезной точки свободным конъюнктивальным лоскутом (Мурубубу, 1996–2001). Последний заимствуют у бульбарной конъюнктивы или отсепааровывают от ресничного края века. Полученные результаты свидетельствуют о том, что достигаемый при этом эффект сравним с полимерной окклюзией слезных канальцев [9].

В заключение следует указать на то, что, несмотря на кажущееся многообразие методов лечения больных с синдромом «сухого глаза», рассмотренная проблема все еще до конца не решена. Необходим дальнейший поиск новых, более действенных лечебных средств, ориентированных на компенсацию нарушений слезопродукции и стабильности слезной пленки.

## Литература

1. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Синдром сухого глаза. СПб.: Аполлон, 1998. 96 с.
2. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). СПб.: Сага, 2002. 142 с.
3. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Синдром сухого глаза: современные аспекты диагностики и лечения // Синдром сухого глаза. 2002. № 1. С. 3–9.
4. Кашникова О.А. Состояние слезной жидкости и способы стабилизации слезной пленки в фоторефракционной хирургии: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2000.
5. Сомов Е.Е., Бржеский В.В. Слеза (физиология, методы исследования, клиника). СПб.: Наука, 1994. 156 с.
6. Егоров А.Е., Егорова Г.Б. Новый препарат искусственной слезы пролонгированного действия Офтагель для коррекции синдрома сухого глаза // Клиническая офтальмология. 2001. № 3 (2). С. 123–124.
7. Мошетова Л.К., Корецкая Ю.М., Чернакова Г.М. и др. Препарат видисик в лечении синдрома сухого глаза // Синдром сухого глаза: Спец. издание Московской ассоциации офтальмологов. 2002. № 3. С. 7–8.
8. Голубев С.Ю., Куроедов А.В. К вопросу о выборе экономически эффективного препарата для профилактики и лечения синдрома сухого глаза // Синдром сухого глаза: Спец. издание Московской ассоциации офтальмологов. 2002. № 3. С. 12–14.
9. Murube J., Murube E. Treatment of dry eye by blocking the lacrimal canaliculi // Surv. Ophthalmol. 1996. Vol. 40. № 6. P. 463–480.

# НАУЧНЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АКУПУНКТУРЫ

**В.Б. Любовцев, Н.В. Спасова, А.Н. Разумов**  
**РНЦ ВМ и К МЗ РФ**  
**г. Москва**

Эффективность лечения методами акупунктуры зависит от соблюдения ряда условий: от выбора точек акупунктуры (ТА) для воздействия, метода и времени воздействия. Однако до настоящего времени ни одно из этих условий не имеет достаточного научного обоснования. Данные по лечению больных методами акупунктуры свидетельствуют о том, что использование имеющихся методов подбора ТА на процедуру, применение «наработанных практикой» субъективных рецептов акупунктуры не позволяет в полной мере реализовать возможности метода.

Для объективизации выбора точек акупунктуры на процедуру специалисты используют различную аппаратуру и методики. Однако в литературе практически отсутствуют сведения о взаимосвязях результатов различных диагностических акупунктурных методик. Кроме того, недостаточно разработаны критерии оценки функционального состояния ТА и выбора на этой основе вида воздействия. Отсутствуют объективные критерии отбора пациентов для лечения их методами акупунктуры. И, наконец, отсутствует единая методология лечения методами акупунктуры, позволяющая врачам-акупунктуристам общаться на едином языке и гарантированно добиваться положительного клинико-лабораторного эффекта при лечении больных с различными заболеваниями.

Решение всех этих вопросов является весьма актуальным, что и предопределило цель наших исследований.

Разработать и научно обосновать методологию лечения больных методами акупунктуры с использованием автоматизированных систем медико-биологического назначения.

Для решения поставленной цели и задач проведены исследования у 5910 человек, имеющих изменения со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, опорно-двигательного аппарата и др. Всем обследуемым до и после лечения проводилось всестороннее общеклиническое исследование, включая специальные лабораторно-инструментальные, биохимические, а в ряде случаев и гистологические методы исследования.

Для изучения состояния точек акупунктуры и акупунктурной системы и оценки степени их измененности всем обследованным проводилось динамическое исследование в процессе всего курса лечения электродермальных реакций (ЭДР) в точках акупунктуры (ТА), оценка болевой чувствительности на термораздражитель и электропроводности ТА по методикам Акабана и Накатани, аурикулодиагностика, оценка электропроводности ТА по их способности проводить ток разной полярности, исследование по методу Фолля.

Для изучения специфичности связи ТА с внутренними органами изучалась ЭДР в ТА, «связанных» с желчным пузырем во время проведения многомоментного фракционного хроматического дуоденального зондирования. Установлено, что в ответ на введение раздражителя в 12-перстную кишку, сразу же появлялась ЭДР в определенных ТА. Выраженность ЭДР в ТА прямо коррелирует с сохранностью нервного аппарата желчного пузыря.

Сопоставление полученных показателей ЭКС, электропроводности и ЭДР в ТА показало, что ТА могут находиться в 5 состояниях, при этом изменения могут быть как по величине исходного ЭКС, электропроводности, так и по степени выраженности ЭДР.

Полученные результаты показали на необходимость одновременного изучения ЭКС, электропроводности тока на разной полярности и ЭДР в ТА, так как данные показатели в значительной степени взаимосвязаны и отражают функциональное состояние корреспондируемых ими органов.

При данном подходе необходимо учитывать возможное влияние на него биоритмов. Нами была проведена серия исследований по изучению суточной динамики ЭКС в ТА в группе практически здоровых лиц и больных хроническим бескаменным холециститом.

По результатам исследований было установлено, что у здоровых лиц ЭКС в ТА имеет значительные колебания в течение суток. Суточная динамика ЭКС во всех исследованных 96 ТА представляет собой синусоидальную кривую. ТА, находящиеся на различных меридианах, имеют синхронный ритм изменения ЭКС в течение суток.

Установлено, что при возникновении изменений во внутренних органах возникают нарушения динамики биоритма ЭКС или полное его исчезновение в ТА.

Нами изучена также электропроводность ТА, установленных по результатам различных акупунктурных диагностических методик. Установлено что, удельный вес электроаномальных ТА среди них оказался невысоким и составил около 30%.

Использование одновременно различных методик подбора ТА на процедуру позволяет выявить в акупунктурном рецепте электроаномальных ТА до 50%. Одновременно было установлено наличие в акупунктурной прописи точек с различными электропроводными свойствами.

Было статистически достоверно установлено отличие количества электроаномальных ТА, выявленных в различные месяцы года, причем наблюдались отчетливые отличия и по конкретным ТА.

Установленные достоверные различия ежедневных проверенных акупунктурных прописей делают очевидной необходимость установления ежедневной акупунктурной прописи и доказывают необходимость измерения ЭКС и электропроводность ТА в предполагаемом акупунктурном рецепте.

Установлено, что электропроводные свойства аурикулярных ТА и особенно их количество у конкретного больного в процессе лечения также претерпевают значительные изменения. Таким образом, показана необходимость ежедневной оценки электропроводных свойств предполагаемых точек для воздействия и на ушной раковине.

Учитывая актуальность проблемы выбора вида воздействия на ТА, была проведена серия исследований по влиянию электротока, лазерного излучения и укалывания акупунктурной иглой в ТА с различными изменениями электропроводности.

Полученные данные свидетельствуют о том, что для ТА с проводимостью выше 12 мкА на любой полярности адекватным методом воздействия является лазеропунктура, для ТА с асимметрией проводимости более 13% — электропунктура, а для ТА с проводимостью менее 4 мкА — акупунктура.

В случае появления ЭДР в точке тревоги больного органа более 10 кОм в ответ на введение иглы в возбуждающую ТА отмечается положительная динамика клинико-лабораторных проявлений заболевания. Установленный критерий позволяет прогнозировать эффективность предстоящего курса рефлексотерапии.

На основе полученных данных разработана и внедрена в клиническую практику методология лечения больных методами акупунктуры с использованием автоматизированных систем и компьютерной технологии.

На основе предложенной методологии было создано отделение по лечению больных методами акупунктуры с использованием устройства по перемещению пациентов от одного автоматизированного рабочего места к другому.

Данное отделение состоит из кабинета первичного приема, кабинета ультразвуковых исследований, а также лечебно-диагностического зала, в котором размещена установка для перемещения пациентов и рабочие места медперсонала, выполняющего диагностические, лечебные и контрольные процедуры методами акупунктуры. Рабочие места первичного приема и лечебно-диагностического зала оснащены компьютерами и связаны единой локальной компьютерной сетью. Обследование пациентов начинается с кабинета первичного приема, в задачи которого входит уточнение клинического диагноза, выявление скрытой патологии и решение вопроса о целесообразности лечения данного пациента методами акупунктуры. Дополнительно применяется метод иридодиагностики и исследование по методу Фолля с медикаментозным тестированием.

После первичного приема пациент направляется в лечебно-диагностический зал.

На 1, 2, 3-м рабочих местах средним медперсоналом производится акупунктурная диагностика, с использованием модифицированных методов Акабана, аурикулодиагностики, Риодораку и на 4-м — тепловизионное обследование. Врач на 5-м рабочем месте определяет индивидуальную, состоящую только из электроаномальных ТА, акупунктурная пропись и определяет вид воздействия на каждую из них.

На 6-м рабочем месте врач воздействует на электроаномальные ТА электрическим током необходимой характеристики и лазерным лучом. На 7-м рабочем месте проводится акупунктура. На 10-й позиции медсестра проводит снятие игл. На 11-й позиции осуществляется контроль эффективности проведенной процедуры лечения с выдачей рекомендаций врачам на лечебные посты, а также рекомендаций пациенту по продолжению лечения, соблюдению режима питания, проведению лечебной физкультуры и других оздоровительных мероприятий. Данное рабочее место позволяет объективно определить количество сеансов, необходимых для лечения каждого пациента.

На 12-й позиции пациент покидает кушетку и на нее укладывается следующий. Весь цикл диагностики, лечения и контроля его эффективности занимает 45–50 минут. Данный цикл пациентом повторяется ежедневно до устранения клинических проявлений заболевания и возможно полного восстановления биофизических параметров электроаномальных ТА. Курс лечения составляет 9–10 дней. Пропускная способность отделения в одну смену составляет более 72 человек.

# УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА ТРАВМЫ СЕЛЕЗЕНКИ У ДЕТЕЙ

**Д. В. Романов**

**Центральная детская поликлиника МВД России, г. Москва**

Проблема своевременной объективной оценки локальных изменений при травме селезенки у детей остается чрезвычайно актуальной. Детскими хирургами признается факт отсутствия четких клинических проявлений, специфических признаков и достаточной специфичности наиболее применяемых методов при выявлении поврежденных паренхиматозных органов вообще и селезенки в частности. Не прослеживаются единых эхографических методик в оценке эволюции локальных структурных изменений при травме органа. Не обозначена ультразвуковая семиотика травмы селезенки, что является одной из причин отсутствия четких критериев в своевременном выборе органосохраняющей лечебной тактики.

Среди паренхиматозных органов брюшной полости селезенка является наиболее травмируемым органом. Данное обстоятельство связано со многими факторами — например, такими, как расположение органа вблизи брюшной стенки, значительными размерами органа, степенью его кровенаполнения, сравнительно легкой смещаемостью в момент травмы, возрастными особенностями развития [1, 2, 3].

Частота изолированного повреждения селезенки отмечается в 15–20%, поступающих в стационар с подозрением на повреждение паренхиматозных органов [2, 3, 4]. Несмотря на появление сравнительно новых визуализирующих технологий (компьютерная томография, ультразвуковая диагностика), оценка локальных изменений при травме селезенки до сегодняшнего времени остается трудной практической задачей. Данные о чувствительности клинических и специальных методов оценки травмы селезенки весьма переменчивы [5, 6].

По утверждению многих специалистов, ультразвуковое исследование (УЗИ) не обладает достаточной специфичностью для своевременной оценки объема тканевых повреждений органа [2, 4, 7]. Не имеется единых методических установок и общепринятых данных по эхографической семиотике травматических повреждений селезенки [8]. Все это является причиной отсутствия четких

рекомендаций по выбору лечебной органосохраняющей тактики и сохраняющегося высокого числа неоправданных радикальных, часто органонесущих оперативных вмешательств.

Однако доказано, что селезенка играет большую роль в жизнедеятельности организма: восстанавливает, хранит эритроциты и фагоциты, является фильтром между артериями и венами, «утилизует» остатки кровяных телец, участвует в выработке и функции фагоцитов — участвуя в ответе организма на инфекционную агрессию. Проведенные исследования показали, что потеря селезенки повышает риск развития у ребенка в дальнейшем вирусных и инфекционных заболеваний, кардинально изменяет и снижает его иммунитет [1, 2, 9]. Большинство исследователей сходятся во мнении о необходимости применения максимальных усилий для сохранения органа и ограничения инвазивных манипуляций [10, 11].

**Целью настоящего исследования** было изучение возможностей высокоразрешающих ультразвуковых технологий в оценке травматических изменений селезенки, разработка ультразвуковой семиотики травматических изменений. Задачами исследования являлись определение алгоритма УЗИ детей с подозрением на травматическое повреждение селезенки и определение эхографических критериев в оценке и прогнозе локальных изменений при повреждении органа в В-режиме и с применением доплерографии.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе Детской городской клинической больницы Святого Владимира (г. Москва) за 3 года было проведено динамическое УЗИ (всего проведено 1541 ультразвуковое исследование) 512 детям в возрасте от 4 до 15 лет с направляющим диагнозом тупая травма живота (или: подозрение на травму паренхиматозного органа). У 91 (17,7%) пациента была выявлена травма селезенки различной степени выраженности. Исследование проводилось на ультразвуковом аппарате фирмы «AKYCOHSequoia-512» (США) с использованием

мультичастотных конвексных и векторного датчиков от 2 до 8 МГц. Обследования были многократные (не менее 2 сеансов) с интервалами, определенными локальными изменениями и клинико-лабораторными проявлениями повреждения паренхиматозного органа. Использовались В-режим и применялись доплеровские методики (энергетическое доплеровское картирование).

УЗИ проводилось пациентам в положении на спине и в положении лежа на правом боку. Результатом являлось определение положения органа, измерение размеров (длины и толщины), оценка структур органа и сосудистого кровотока (наличие, отсутствие).

Полученные ультразвуковые данные верифицированы результатами рентгенологических исследований, компьютерной томографии, данными эндоскопических исследований и интраоперационными находками.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка выявленных ультразвуковых данных проводилась на основе их сопоставлений с изученными патоморфологическими изменениями в тканях селезенки, возникающими при травматическом повреждении. Учитывалось, что в основе любого патологического процесса лежат стадийные изменения [12].

Проведенное сопоставление результатов ультразвуковых исследований и данных патоморфологических изменений выражается в следующей стадийности развития :

**1-я стадия — стадия тромба** (образование гематомы). Характеризуется образованием сгустка крови в результате геморрагии, возникающей как следствие механического воздействия на ткань селезенки, а именно на сосуды различного диаметра. Геморрагия может быть как на микроуровне (на уровне капилляров), так и на макроуровне (травматическое повреждение сосудов различного диаметра). Данный процесс непосредственно связан с особенностями свертываемости крови больного и составляет от нескольких минут до 1 суток. Она определяет степень и временной характер кровотечения.

Эхографически данная стадия характеризуется появлением участков повышенной эхогенности, характерной для лейкоцитарной инфильтрации в месте травматизации, гипоехогенных фокусов в паренхиме селезенки, как проявление жидкостного компонента (кровь). При доплерангиографии кровотока в данных областях не определяется или ослаблен. Снижение или отсутствие кровотока в основном обусловлено сдавлением в результате

отечно-инфильтративных изменений в паренхиме органа сосудов, а также в результате прямой травмы (разрыве сосудистой стенки) сосуда.

При значительном объеме поражения органа за счет отечно-инфильтративных проявлений возможно увеличение органа в размерах.

**2-я стадия — стадия гемолиза.** В результате данной стадии патологического процесса в образовавшейся гематоме начинается гемолиз — отделение плазмы и фибрина, разделение (расслоение) на твердый и жидкий компоненты. Он протекает в течение последующих 2–3 суток, характеризуется появлением анэхогенных включений различной формы и размеров. Данные изменения, как правило, начинаются с центра патологически измененного участка к периферии. Во время этого процесса возможно увеличение размеров очага повреждения за счет вовлечения поврежденной ткани в процесс некроза и лизиса. При доплерангиографии сохраняется такая же картина, как и при 1-й стадии развития повреждения. Однако возможно частичное восстановление кровотока в участках с явлениями отечно-инфильтративных проявлений за счет регресса патологических изменений.

**3-я стадия — репарации** (организации гематомы). Этот процесс является заключительным и характеризуется пролиферацией фибробластов. В результате происходит восстановление поврежденного участка. Эхографически данный процесс характеризуется уменьшением анэхогенных очагов. Данный процесс начинается с периферии патологической области к центру. Процессы восстановления травмированной ткани и непосредственно зоны травматического повреждения может продолжаться, по нашим исследованиям, до 9 мес. При доплерангиографии отмечается восстановление сосудистого рисунка поврежденной области.

При наличии больших дефектов и гематом возможно образование посттравматических кист, примерное время начала появления данных патологических структур соответствует 2–3-й неделе с момента повреждения. Эти кисты являются псевдокистами, так как не имеют оболочки, а являются полостью в паренхиме селезенки и содержат жидкостные продукты гемолиза. Эхографически посттравматические кисты характеризуются как объемные образования без четкой границы, с неровными, «изъеденными» краями, без эхо-признаков капсулы, с различным содержимым по эхогенности, чаще при исследовании было выявлено гетерогенное содержимое (по типу дисперсного компонента, изменяемого при изменении положении больного). В дальнейшем в случае отсутствия

динамики развития псевдокистозного образования, этим больным было показано проведение хирургического лечения в плановом порядке.

В результате проведенного исследования на основании сопоставления ультразвуковых данных и стадий патоморфологических изменений, происходящих в тканях в результате травмы, была предложена ультразвуковая семиотика повреждений селезенки у детей.

**Ушиб селезенки.** Представлен эхо-признаками эволюционирующих изменений паренхимы органа без нарушения целостности его капсулы на фоне изменения сосудистого рисунка ишемического генеза (33 случаях — 36,3%). Данная степень повреждения характеризуется выраженными отечно-инфильтративными проявлениями. При УЗИ отмечается появление зон диффузного повышения эхогенности, без четко видимых границ. Подчас исследования селезенки в В-режиме не позволяют выявить зоны повреждения, поэтому для выявления травматических изменений применялось доплеровское исследование в энергетическом режиме, определяющее зоны нарушения кровотока.

**Подкапсульный разрыв селезенки.** Характеризуется признаками дефекта паренхимы без проявлений нарушения целостности капсулы органа, что сопровождается отсутствием сосудистого рисунка по периферии дефекта (18 пациентов — 19,8%). Подкапсульные разрывы характеризуются более выраженными и полиморфными патологическими изменениями: отмечаются не только отечно-инфильтративные, но и деструктивные изменения. Эхографически выявляется зона (или зоны) повышения эхогенности в центре которых отмечаются гипо- или анэхогенные зоны травматической деструкции ткани. При доплеровском исследовании выявляются зоны отсутствия кровотока в сосудах 2-го порядка и выше. К данному варианту травматического повреждения необходимо отнести также и случаи подкапсульной гематомы. Это патологическое проявление характеризуется скоплением крови под капсулой селезенки без четко определяемой зоны дефекта в результате незначительной травматизации мелких подкапсульных сосудов или поверхностных сосудов селезенки. При ультразвуковом исследовании отмечается серповидной формы анэхогенное образование, возможно выявление зоны диффузного гетерогенного изменения паренхимы органа.

**Разрыв селезенки.** Выявляются признаки нарушения целостности органа в виде дефекта его

контуров (капсулы) и паренхимы на фоне зон гипо- и аваскуляризации при доплерангиографии (40 случаев — 43,9%). Данный патологический процесс характеризуется полиморфными изменениями. Так, наряду с отечно-инфильтративными изменениями, деструктивными изменениями отмечаются явления гемморагии на фоне травматизации (разрыва) капсулы органа.

Эхографически определяются такие же изменения, как и при подкапсульном разрыве селезенки, плюс выявляется дефект (или дефекты) капсулы. Наиболее часто повреждение капсулы выявляется по диафрагмальной поверхности селезенки, что обусловлено анатомическим строением органа и физикой травматического процесса.

К данному типу повреждений можно отнести разможнение селезенки и отрыв органа от сосудистой ножки. Они не вошли в группу исследования, так как пациенты, имеющие данные травмы, как правило, погибают до момента поступления в стационар.

Подводя итог, необходимо уточнить, что любые патологические изменения являются полиморфными, т.е. включают в себя множество патологических процессов, имеющих свое течение, динамику и исход. Представленная семиотика отражает выявляемые эхографические изменения на высокоразрешающем оборудовании с применением современного подхода оценки травмы органа, что повышает информативность получаемых данных. Выявляемые ультразвуковые изменения адекватны происходящим патологическим процессам в органе; это обстоятельство позволило врачам-клиницистам проводить своевременные лечебные мероприятия, соответствующие степени выраженности травматического процесса, прогнозировать развитие и исход патологических изменений.

*Вышеизложенное можно проиллюстрировать следующим примером.*

Мальчик К., 12 лет, поступил в клинику спустя 30 минут после автотравмы; при поступлении спутанное сознание, закрытая черепно-мозговая травма, закрытый перелом бедренной кости слева, множественные ссадины конечностей и области спины и грудной клетки, шок 1–2-й степени, симптомы травматического повреждения паренхиматозных органов. В отделении сделано рентгенологическое исследование брюшной полости, патологии не выявлено, гемоглобин 95 гл. Заключение: «Закрытая черепно-мозговая травма. Закрытый перелом бедренной кости слева. Шок 1–2 степени. Тупая травма живота»; для уточнения диагноза ребенок направлен на УЗИ.



Данные УЗИ. При первом УЗИ отмечается наличие свободного жидкостного компонента в проекции малого таза. Признаков нарастания активного внутрибрюшного кровотечения на момент осмотра не выявлено. Отмечается гетерогенное изменение паренхимы селезенки на границе нижнего и среднего сегментов. Визуализируемые фрагменты капсулы без признаков травматических повреждений. При доплерангиографии сосудистый рисунок в данной зоне отсутствует. Заключение: 1. Эхо-признаки травматического повреждения селезенки. 2. Эхо-признаки свободного жидкостного компонента (гемоперитонеум?). Необходимо повторное УЗИ через 30–60 минут.

Повторное УЗИ отмечает дефекты в паренхиме селезенки размером 23x12 мм и 12x10 мм, в этой же зоне выявлено нарушение целостности капсулы. Признаков нарастающего кровотечения в брюшной полости не отмечается. Заключение УЗИ: 1. Эхо-признаки чрезкапсульного разрыва селезенки. 2. Эхо-признаки гемоперитонеума (учитывая предыдущее исследование, без нарастания объема). Рекомендовано повторное УЗИ через 1–2 суток.

С учетом клинических данных и результатов УЗИ хирургами принято решение вести ребенка консервативно.

Следующее динамическое УЗИ — на 3-и сутки с момента травмы. Отмечаются дефекты в паренхиме селезенки значительно больше, чем при втором исследовании (размер 25x15 мм и 35x30 мм). Признаков кровотечения в брюшной полости нет, отмечается уменьшение объема свободного жидкостного компонента.

В результате всего ребенку проведено в стационаре 6 УЗИ. Перед выпиской, спустя 30 дней с момента травмы, у ребенка отмечается гетерогенный участок паренхимы размером 10x4 мм в области травматического повреждения, расцениваемый как остаточные явления после разрыва селезенки.

Осмотрен в катамнезе через 50 дней с момента травмы, травматических или других патологических изменений в паренхиме селезенки не выявлено.

## ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования были определены критерии эхографической оценки эволюционирующих изменений при травме селезенки и предложена ультразвуковая семиотика

повреждений органа, сопоставимая с данными патоморфогенеза. На основании полученных данных предложены оптимальные сроки динамического обследования больных, что может позволить детским хирургам определять оптимальные объемы и сроки органосохраняющих лечебных мероприятий. Внедрение метода позволило снизить объем радикальных операций на 89%.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Имре Барта. Селезенка. Будапешт. 1976. С. 13–48.
2. Габай А.В., Гаврюшов В.В. Хирургия селезенки у детей // М.: Медицина. 1969. С. 14–16.
3. Сапожникова М.А. Морфология закрытой травмы груди и живота // М.: Медицина. 1988. С. 102–117.
4. Баиров Г.А. Срочная хирургия детей // СПб.: Питер. 1997. С. 253–261.
5. Abu-Zidan F.M., Sheikh M., Jadallah F., Windsor J.A. Blunt abdominal trauma: comparison of ultrasonography and computed tomography in a district general hospital // Australas Radiol 1999 Nov; 43 (4): 440–3.
6. Mehall J.R., Ennis J.S., Saltzman D.A., Chandler J.C., Grewal H., Wagner C.W., Jackson R.J., Smith S.D. Prospective results of a standardized algorithm based on hemodynamic status for managing pediatric solid organ injury // J Am Coll Surg. 2001 Oct; 193 (4): 347–53.
7. Babala J., Horn F., Cingel V., Vidiscak M., Pevalova L., Studeny S., Kirnak J., Siman J. Treatment of blunt injuries of the spleen in children // Rozhl Chir 2000 Apr; 79 (4): 175–8.
8. Пыков М.И. Ватолин К.В. Детская ультразвуковая диагностика. // М.: Видар. 2001. С. 364–372.
9. Nance M.L., Mahboubi S., Wickstrom M., Prendergast F, Stafford PW. Pattern of abdominal free fluid following isolated blunt spleen or liver injury in the pediatric patient // J Trauma 2002 Jan; 52 (1): 85–7.
10. Aseervatham R., Muller M. Blunt trauma to the spleen // Aust N Z J Surg 2000 May; 70 (5): 333–7.
11. Guillon F., Borie F., Millat B. Spleen trauma // J Chir (Paris) 2000 Aug; 137 (4): 205–13.
12. Автандилов В.А. Проблемы изучения патологического морфогенеза // Проблемы патогенеза и патологической диагностики болезней в аспектах морфологии. М.: Медицина, 1984. С. 10–27.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ БРИГАД МУЗ ГССМП г.о. ТОЛЬЯТТИ

**О.В. Савельев, Л.В. Копылова, И.Н. Логинова**  
МУЗ «Городская станция скорой медицинской помощи», г.о. Тольятти, Россия



*Савельев Олег Васильевич  
главный врач*



*Копылова Людмила Васильевна,  
заведующая оперативным  
отделом*



*Логинова Ирина Николаевна,  
клинический психолог*

## Актуальность исследования

Современный Тольятти — крупный промышленный центр, является вторым по величине и значимости городом в Самарской области. Станция скорой медицинской помощи обслуживает население городского округа — свыше 700 тысяч человек. Тольятти — самый крупный город России, не являющийся столицей субъекта Федерации, а Автозаводский район города — крупнейший в Поволжье район по численности населения (свыше 435 тысяч человек). Ведущие отрасли экономики представлены автомобилестроением («АвтоВАЗ» является градообразующим предприятием), химической промышленностью. Наряду с высоким промышленным потенциалом город имеет большое значение как крупный транспортный узел. Через него проходят оживленная трасса М-5 Москва — Челябинск, железнодорожная магистраль Самара — Москва, а также водный путь по Волге с расположенной по соседству Жигулевской ГЭС. В таких условиях не исключается возможность возникновения техногенных, экологи-

ческих и прочих чрезвычайных ситуаций. Для работы по ликвидации последствий ЧС персонал должен иметь специальную профессиональную и психологическую подготовку.

По субъективному восприятию риска и психоэмоциональному воздействию участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций приравнивается к участию в боевых действиях. Это объясняется особенностями профессиональной деятельности врачей скорой помощи, входящих в службу медицины катастроф:

- сложностью оценки обстановки в связи с отсутствием или противоречивостью информации о причинах, тяжести нарушений и количестве пострадавших, требующих медицинской помощи;
- отсутствием периода адаптации к предстоящей деятельности;
- высокими нагрузками в начальный период ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- необходимостью быстро принимать решения и сохранять спокойствие в трудных ситуациях;

Экстремальные условия работы предъявляют повышенные требования к профессиональной надежности врачей. В ее структуре лежат:

- профессионализм;
- соматическое и психическое здоровье;
- оптимальный уровень тревожности и депрессии;
- высокая стрессоустойчивость;
- достаточная социальная адаптация;
- оптимальный уровень субъективного контроля;
- психологическая совместимость для работы в группе;
- способность противостоять «эмоциональному выгоранию».

Рассмотренные вопросы являются малоизученными в настоящее время. Разработка критериев профессиональной надежности врачей позволит выявить специалистов, которые способны работать в экстремальных условиях.

В 2008 году на МУЗ ГССМП г.о. Тольятти специалистами Центра психотерапии и практической психологии «Эйдос +» было проведено психодиагностическое исследование сотрудников СП.

### Цель исследования

Психодиагностическое исследование проводилось с целью разделения руководителей бригад СП на группы для последующего составления программы, которая позволит оптимизировать их деятельность в условиях кризисной (чрезвычайной) ситуации; повысить уровень стрессоустойчивости и эффективность поведенческих стратегий в конфликтных ситуациях.

### Задачи исследования

Задачами исследования было проведение тестовых методик и персонифицированного интервью по следующим параметрам: лидерские способности, стрессоустойчивость, эмоциональная вовлеченность, способность эффективно разрешать конфликтные ситуации.

### Материалы и методы

В исследовании использовались тестовые методики и персонифицированное интервью.

#### Описание тестовых методик:

1. ИТО (индивидуально-типологический опросник) позволяет определить индивиду-

ально-типологические свойства личности, сочетание в общей картине личности качеств: лидерство — зависимость, конфликтность — компромиссность, индивидуализм — коммуникативность.

2. Торонтская алекситимическая шкала определяет способность или затруднение в определении и описании собственных переживаний, в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями.

3. Методика «Прогноз» определяет уровень нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе и применяется при подборе лиц, пригодных для работы в экстремальных ситуациях.

4. Опросник Томаса позволяет выявить предрасположенность личности к конфликтному поведению, определить способы реагирования в конфликте. Данная методика выявляет ориентированность человека на интересы других людей, вовлеченность в конфликт, и напориность, для которой характерен акцент на защите собственных интересов.

#### Основные вопросы, которые обсуждались в процессе персонифицированного интервью.

Интервью проводилось с целью подтверждения достоверности данных, полученных при тестировании, а также уточнения неоднозначных результатов.

Содержание обсуждаемых в процессе персонифицированного интервью вопросов было направлено:

- на соответствие идеальных и реальных представлений у сотрудников о качествах руководителя бригады скорой медицинской помощи;
- выявление ресурсов, используемых сотрудниками в работе;
- выявление сложностей, испытываемых в ходе выполнения профессиональных обязанностей, а также эмоционального реагирования при столкновении с затруднениями;
- обозначение внутриличностных затруднений, возникающих при исполнении функциональных обязанностей и реальных возможностей для преодоления трудностей у руководителей бригад скорой медицинской помощи.

### Описание исследования

В психологическом исследовании приняли участие 99 человек, что составило 90,8 % от заявленного списка (отпуск — 3 человека, отказ от участия в исследовании без дополнительно-

## Структура результатов психодиагностического исследования

Подстанции	Категория 1 «Лидеры»		Категории 2 «Потенциал»		Категория 3 «Акцент»	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Комсомольская	3,0	15,0	15,0	75,0	2,0	10,0
Центральная	9,0	28,1	16,0	50,0	7,0	21,9
Автозаводская № 2	1,0	5,6	15,0	83,3	2,0	11,1
Автозаводская № 4	9,0	31,0	18,0	62,0	2,0	7,0

го обоснования — 7 человек), что позволяет считать полученные результаты достоверными.

По подстанциям количество ответивших сотрудников распределилось следующим образом:

Комсомольская подстанция № 3 — 20 человек;

Центральная подстанция № 1 — 32 человека;

Автозаводская подстанция № 2 — 18 человек;

Автозаводская подстанция № 4 — 29 человек;

### Результаты исследования

По результатам проведенного психологического исследования руководители бригад СП были отнесены к 3 группам на основании выраженности лидерских способностей, стрессоустойчивости, эмоциональной вовлеченности, способности эффективно разрешать конфликтные ситуации.

### Качественная характеристика групп

**1. Категория «Лидеры»**, внутри которой была выделена подгруппа «экспертов». «Эксперты» обладают лидерскими качествами, хорошей стрессоустойчивостью, умеют конструктивно выходить из конфликтных ситуаций. Остальные представители этой категории — это руководители бригад, обладающие лидерскими качествами, хорошей стрессоустойчивостью, но не всегда использующие конструктивные способы разрешения конфликтных ситуаций.

**2. Категория «Потенциал»** — это руководители бригад, имеющие лидерские задатки, полному проявлению которых мешают либо личностные особенности в виде излишней чувствительности, ориентированности на мнение окружающих, либо эмоциональная вовлеченность, либо использование неэффективных стратегий в конфликте.

**3. Категории «Акцент»** рекомендуется психологическое сопровождение. Это руководители бригад, имеющие невысокую стрессоустойчивость, использующие неэффективные стратегии разрешения конфликтных ситуаций. При этом функциональные обязанности испол-

няются в полном объеме, но ценой очень больших личностных и эмоциональных затрат, что может приводить к возникновению невротических и психосоматических реакций и создавать предпосылки для возникновения психосоматических заболеваний.

#### Таким образом:

**1.** Руководители бригад, показавшие лучшие результаты (категория 1) в процентном отношении наиболее ярко проявились на подстанции № 4 (31,0%).

Соответственно там самая благоприятная картина по показателям лидерских способностей, стрессоустойчивости, эмоциональной вовлеченности, способности эффективно разрешать конфликтные ситуации.

**2.** Наименьшая проявленность в категории 1 получена на подстанции № 2 (5,6%).

**3.** Наибольшее количество (в процентном соотношении) руководителей бригад, нуждающихся в психологическом сопровождении, выявлено на Центральной подстанции (21,9%).

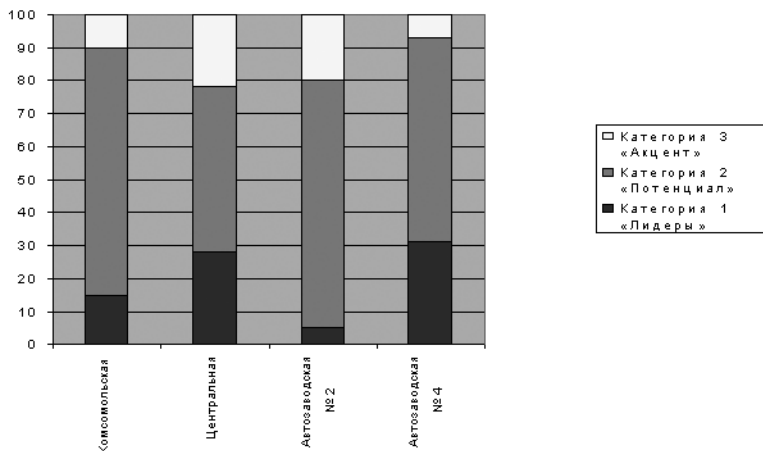
**4.** В целом достаточно высокий уровень лидерских способностей, стрессоустойчивости, эмоциональной вовлеченности, способности эффективно разрешать конфликтные ситуации продемонстрировали руководители бригад всех подстанций. Однако самый высокий потенциал по увеличению категории 1 имеет Автозаводская подстанция № 2 (83,3%).

Такие данные свидетельствуют о том, что дальнейшая работа может проводиться с ограниченным контингентом.

\* Отдельным пунктом можно выделить группу из 7 сотрудников, отказавшихся от участия в исследовании, для них на момент обследования отсутствовали показания по включению в групповую работу с психологом (6,4% от заявленного списка).

#### Причины:

- отсутствие заинтересованности в сотрудничестве с психологом на данный период времени;
- негативное отношение к проводимым мероприятиям;
- личностные и возрастные изменения.



Структура результатов психодиагностического исследования

### Рекомендации.

Исходя из качественных характеристик групп рекомендованы следующие формы работы:

**Категория 1 «Лидеры»** — ресурсная категория, потенциал которой следует использовать для выработки стандартных алгоритмов поведения в сложных ситуациях. На семинарах-тренингах при помощи метода мозгового штурма будут сформулированы наиболее эффективные стратегии взаимодействия как внутри бригады, так и с окружением в трудных ситуациях. Полученные результаты в дальнейшем должны быть транслированы сотрудникам других категорий.

Данная категория является «эталоном», который необходимо развивать, вкладывая в него основные ресурсы.

**Категория 2 «Потенциал»** — рекомендовано участие в тренинге уверенного поведения, направленного на профилактику эмоционального сгорания за счет оптимального использования личностных ресурсов, в том числе эмоциональных, что способствует повышению работоспособности; повышению ценности собственной личности; повышению стрессоустойчивости.

Второе направление: обучение и развитие с целью выделения в категорию «лидеры».

**Категория 3 «Акцент» («группа риска»)** — рекомендовано психологическое сопровождение — индивидуальная и групповая форма работы, направленная на повышение способности эффективно разрешать конфликтные ситуации через:

- расширение распознавания собственных чувств и освоение способов их выражения,

- повышение нервно-психической устойчивости,
- коррекцию личностных установок.

На основе полученных результатов разработан план-график семинарских занятий и тренингов, при его составлении учитывалось бережное отношение к сотрудникам, нуждающимся в психологическом сопровождении и активизации ресурсов тех, кто на сегодняшний день готов к обучению и развитию.

### Заключение

Режим работы повседневной деятельности бригад скорой медицинской помощи мало отличается от работы в чрезвычайных ситуациях. Постоянная работа врачей в экстремальных условиях приводит к дезадаптации физического и психического здоровья, повышению социальной напряженности и как следствие к уменьшению надежности работы, снижению уровня профессионального здоровья. В связи с этим обосновано проведение психологического консультирования по оказанию помощи в решении личностных, профессиональных и бытовых психологических проблем как в обычных, так и в кризисных ситуациях, а также тренингов по психокоррекции, обучение врачей вопросам психологии и конфликтологии.

### Литература

1. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Справочник по психологической диагностике. Киев, 1989.
2. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Самара: Бахрах, 1998. 672 с.

# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ В РАДИОХИРУРГИИ ОПУХОЛЕВЫХ И СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Т.Г. Маховская, Н. Ю. Васильева**  
**ФГУ «Консультативно-методический центр лицензирования»**  
**Росздравнадзора, Учебно-методический центр, г. Москва**

## Резюме

В мировой практике широко внедряются и используются высокотехнологичные методы лечения онкологических больных, различных опухолевых и сосудистых заболеваний головного мозга с использованием однократно высоких доз ионизирующего дистанционного облучения. В настоящее время разработаны и используются радиохирургические технологии: «Гамма-нож», модифицированный линейный ускоритель «LINAC», «Циклотрон», «Кибер-нож». Высокотехнологичному методу с применением «Кибер-ножа» доступны и артериовенозные мальформации.

Современная лучевая терапия — высокотехнологичный метод лечения онкологических больных. В мировой практике широко внедряются высокотехнологичные методы лечения онкологических больных, заключающиеся в использовании однократно высоких доз ионизирующего излучения при дистанционном облучении [12].

К методам дистанционного облучения относятся лучевая терапия (радиотерапия) и радиохirurgия с облучением на линейных ускорителях [6].

Радиотерапия проводится с мультилепестковым коллиматором большого размера, позволяющим с высокой точностью облучать крупные и сложной формы патологические очаги с использованием масочной фиксации пациента при помощи термопластических материалов. Курс гамма-терапии зависит от особенностей заболевания, дозы, метода облучения и занимает от 6 до 8 недель (30–40 сеансов). Лечение проводится амбулаторно, при определенных показаниях стационарно. Возможны побочные эффекты лучевой терапии, чаще в области облучения.

Радиохirurgия используется свыше 30 лет для лечения доброкачественных и злокачественных опухолей головного мозга, сосудистых мальформаций. Термин «радиохirurgия» подразумевает, что ионизирующее излучение высокой мощности собирается в узкий пучок для деструкции биологических тканей. В радиохирургических процедурах используется стереотаксис, поэтому «стереотаксическая радиохirurgия» является синонимом «радиохirurgии».

В радиохirurgии совмещаются принципы стереотаксиса (3-мерной локализации цели) с генерацией источником радиации многочисленных перекрестных лучей, направляющих сфокусированный поток радиации на патологический очаг.

Радиохirurgия проводится с микромультилепестковым коллиматором, позволяющим с высокой точностью облучать небольшие очаги сложной формы, расположенные рядом с радиочувствительными внутречерепными структурами [2, 5]. Применяется жесткая фиксация при помощи стереотаксической рамы, и лечение состоит в однократном облучении высокой дозой ионизирующего излучения патологических очагов для их уничтожения или стабилизации за один сеанс. Физико-дозиметрический контроль точности, мониторинг работы радиодиагностической и радиотерапевтической аппаратуры, дозоанатомическое планирование облучения [5] проводятся в соответствии с международными протоколами. Это позволяет обеспечить адекватную лечебную дозу для патологического очага с минимальным облучением близко расположенных здоровых тканей.

Стереотаксическая локализация патологического очага достигается через рамку,

прикрепленную к черепу, либо жесткую скелетную фиксацию для предотвращения движения пациента во время сеанса. Благодаря легкости обеспечения неподвижности головы, радиохирurgia применялась преимущественно для лечения поражений головного мозга и позвоночника. Стереотаксическая рамка обеспечивает систему координат для прицеливания (ориентация на очаг) при одновременном использовании компьютерной нейровизуализации очага.

Преимуществом радиохирургии является неинвазивность, отсутствие болевых ощущений [9], она не требует применения общей анестезии, больной в сознании, длительность процедуры — несколько часов, и пациент возвращается к обычной активности на следующий день [3, 10]. Поскольку трепанация черепа не проводится, исключается риск инфекции. Эти факторы при наличии показаний делают радиохирургию альтернативой хирургической резекции.

Одноразовое подведение высокой дозы проводится при размерах очага (3,0–3,5 см для опухолей и артериовенозных мальформаций головного мозга), с ростом очага возрастает лучевая нагрузка на прилегающие здоровые ткани и возрастает риск лучевых осложнений [12]. В этом случае альтернативой радиохирургии (кроме хирургии) является радиотерапия, за счет получения дозы за несколько сеансов, снижается риск осложнений. Учитывая разную радиочувствительность очага и прилежащих тканей, фракционирование требует многократной укладки пациента, что снижает точность радиотерапии в сравнении с радиохирургией.

В радиохирургии в отличие от фракционированной радиотерапии эффективность не зависит от разной чувствительности к излучению клеток опухоли и нормальной мозговой ткани. Из-за резкого уменьшения дозы излучения за пределами очага при радиохирургии здоровая ткань получает значительно меньшую дозу, не повреждается, в то время как клетки внутри очага получают высокую деструктивную дозу. Выборочное дозирование в радиохирургии сводит к минимуму повреждения здоровой мозговой ткани и эффективно в резистентных случаях при обычной радиотерапии.

В настоящее время разработаны и используются радиохирургические технологии: «Гамма-нож», модифицированный линейный ускоритель «LINAC», «Циклотрон», «Кибернож» [6].

## «Гамма-нож» («Gamma Knife»)

Первое радиохирургическое устройство «Гамма-нож» разработано в 50-е годы XX века доктором Ларсом Лекселом, с 1968 года началось лечение пациентов. Система «Гамма-нож» используется более чем в 210 странах мира при различных опухолевых и сосудистых заболеваниях головного мозга.

В основе метода — стереотаксическое наведение излучения на патологический объект. Голова пациента фиксируется стереотаксической рамкой (шлем). Облучение производится с 201 сфокусированного источника радиоактивного кобальта-60, радиоактивные лучи от каждого из них в отдельности не оказывают повреждающего действия на мозг, но, сходясь в одной точке (изоцентр), дают суммарное излучение для желаемого биологического эффекта в патологическом очаге размером не более 3,5 см. Обычно на поражение используется несколько изоцентров для распределения дозы, соответствующей зоне поражения. Выбор лучей осуществляется через блокирование определенных портов в шлеме, что уменьшает облучение критических структур.

## Модифицированный линейный ускоритель «LINAC»

Разработан в 80-е годы XX века, используются линейные ускорители, применяемые в радиационной терапии. «LINAC» имеет 2 перпендикулярные оси вращения, электроны ускоряются и ударяются о металлическую панель, что приводит к выделению фотонов рентгеновских лучей. Передвижная модификация механизма излучения позволяет применять «LINAC» для радиохирургии опухолевых и сосудистых заболеваний головного мозга сфокусированными на очаге рентгеновскими лучами посредством стереотаксической рамки для обеспечения неподвижности пациента и локализации цели. В отличие от системы «Гамма-нож» не используется радиоактивный материал и не накапливаются радиоактивные отходы. В настоящее время это распространенный прибор радиохирургии для внутричерепных поражений, дозы излучения у систем «LINAC» и «Гамма-нож» сопоставимы.

## «Циклотрон»

Устройство работает за счет ускорения тяжелых частиц (протоны или ионы гелия). Скорость протонов определяет глубину проник-

новения и контролируется для достижения соответствия с патологическим очагом. Используется регулируемый шлем, необходимый для обеспечения соответствия протонного излучения с формой облучаемого очага. Недостатком системы «Циклотрон» является ее высокая цена и громоздкость оборудования; достоинство — отсутствие излучения на выходе протонного луча. Протон останавливается на глубине, определяемой его скоростью. Это позволяет направлять в мишень высокую дозу радиации, в то время как нормальная мозговая ткань подвергается меньшему облучению.

Общепринятые системы радиохирургии «Гамма-нож» и «LINAC» имеют много достоинств, но с большими ограничениями. Которые состоят из необходимости инвазивной стереотаксической рамки, прикрепленной к черепу для локализации поражения, что может вызвать механические помехи, ограничивающие мобильность доставки радиации, способствовать нейровизуализационным артефактам, корреляция очага-мишени контролируется только один раз, до лечения. Редко проводится фракционное лечение в связи с ограничениями, связанными с повторной точной фиксацией головной рамки. Системы «Гамма-нож» и «LINAC» позволяют эффективно проводить лечение только с фиксированным изоцентром сферических поражений, что может привести к неоднородности дозы на поражениях неправильной формы. Чрезмерный поток излучения может повредить нормальные ткани, а сниженный — привести к недостаточной дозе облучения для некоторых отделов очага. Ограниченная маневренность не позволяет осуществлять лечение труднодоступных опухолей и снижает использование подобных систем.

### «Кибер-нож»

В 1992 году Джон Адлер из Стенфордского университета (США) разработал новый технологический подход для преодоления традиционных ограничений существующих радиохирургических технологий. Созданная Д. Адлером система «CyberKnife» («Кибер-нож») свободна от ограничения по доступу к пораженным очагам, использования инвазивной стереотаксической рамки, только изоцентрического лечения и только внутрочерепного применения [10].

Система «Кибер-нож» — единственный в мире радиохирургический прибор, использу-

ющий интеллектуальную робототехнику [21]. В системе «Кибер-нож» используется компактный линейный ускоритель «LINAC», установленный на контролируемом компьютером манипуляторе — роботизированной руке, для обеспечения маневренности (6 степеней свободы доступа к очагу), точного наведения (погрешность до 0,5 мм) радиационных пучков в опухоль из множества различных направлений [23]. Для точной цели каждого пучка технология контроля по изображению сравнивает рентгеновские изображения во время лечения и предварительные изображения опухоли и окружающих тканей на компьютерной томограмме, в результате достигается высокая концентрация дозы внутри опухоли [7, 10, 13]. Рука-робот направляется по данным рентгеновских снимков, сделанных точно перед доставкой каждой дозы радиации [13].

В системе «Кибер-нож» не требуется стереотаксическая рамка для обеспечения полной неподвижности пациента и локализации цели. Система «Кибер-нож» сочетает технологию постоянного контроля по изображению для коррекции движений пациента в режиме реального времени (которая принимает костные ориентиры в качестве системы координат) с управляемой компьютером робототехникой для точного подведения радиационной дозы по стереотаксическому принципу с радиохирургической погрешностью менее миллиметра [2, 21].

Погрешность доставки радиации «Кибер-нож» составляет менее миллиметра, окружающая нормальная ткань и критические структуры получают относительно минимальную дозу радиации, после которой они быстро восстанавливаются. Предусмотренная возможность коррекции направления и мощности излучения во время сеанса позволяет реализовать облучение опухоли однократно высокими дозами с исключением лучевой нагрузки на окружающие здоровые ткани [3].

Расширенная гибкость системы «Кибер-нож» делает возможным планирование неизоцентрического лечения [5, 14], эффективное облучение патологического очага, применение радиохирургического лечения опухолей [22] и внечерепной локализации, что в настоящее время невозможно с системами «Гамма-нож» и «LINAC».

Радиохирургическая технология с использованием системы «Кибер-нож» позволяет проводить лечение пациентам с распростра-



**Частота использования радиохирургического метода «Кибер-нож»  
(отдельные нозологические формы заболеваний)**

	1:1 000 000	Лечение (%) «Кибер-нож»	Лечение (1:1 000 000) «Кибер-нож» (ежегодно)	Общее кол-во случаев	Общее кол-во случаев лечение «Кибер-нож»
Внутричерепные поражения					
Артериовенозные мальформации	10	70%	7	4570	3199
Менингиома	42	45%	19	19194	8637
Опухоли гипофиза	9	20%	2	4113	823
Невринома слухового нерва	10	65%	7	4570	2971
Глиома	63	30%	19	28791	8637
Доброкачественные опухоли	3	33%	1	1371	452
Спинальные поражения					
Первичные злокачественные опухоли	6	40%	2	2742	1097
Метастазы	64	35%	22	29248	10237
Доброкачественные опухоли	4	40%	2	1828	731
Внечерепные поражения					
Первичные злокачественные опухоли легких	580				
Ранние стадии поражения легких	116	50%	58	53012	26506
Поздние стадии поражения легких	464	65%	302	212048	137831
Метастазы в легкие	666	50%	333	304362	152181
Опухоли простаты	1703				
Опухоли простаты, низкий риск	812	80%	650	371084	296867
Опухоли простаты, высокий риск	891	50%	446	407187	203594
Опухоли поджелудочной железы	112	40%	45	51184	20474
Первичные злокачественные поражения печени	62	33%	20	28334	9350
Метастазы в печень	233	33%	77	106481	35139
Опухоли почек	108	20%	22	49356	9871
Носоглоточная карцинома	7	60%	4	3199	1919
Невралгия тройничного нерва	43	80%	34	19651	15721
Злокачественные вторичные опухоли					
Метастазы	566	40%	226	258662	103465

ненными и радиорезистентными злокачественными опухолями любой локализации [18] (рак легкого, предстательной [14] и поджелудочной желез, пищевода, печени, кишечника, средостения [18], молочной железы [8], матки, лимфомах, внутричерепных [5, 13, 19, 20, 22] и внутрипозвоночных процессах [7, 8, 9, 10, 11] и др.), с множественными метастазами [8, 9], невралгией тройничного нерва [15, 16]. Многим из таких пациентов радиотерапия не проводится из-за ее неэффективности при классическом фракционированном облучении [1] либо опасности повреждения здоровых тканей.

Частота использования радиохирургического метода «Кибер-нож» по отдельным нозологическим формам и группам заболеваний и группам представлена в табл. 1 и 2.

Высокотехнологичному методу доступны артериовенозные мальформации [6], злокачественные поражения и поражения сложной формы, примыкающие к чувствительным к облучению структурам [5], рецидивы предварительного радиационного [1] и хирургического лечения [15], поражения, хирургический доступ к которым осложнен [4, 5, 22]. Позитивные результаты были получены при радиохирургии опухолей больших размеров:

**Частота использования радиохирургического метода «Кибер-нож»  
(группы нозологических форм заболеваний)**

	1:1 000 000	Лечение (%) «Кибер-нож»	Лечение (1:1 000 000) «Кибер-нож» (ежегодно)	Общее кол-во случаев	Общее кол-во случаев лечение «Кибер-нож»
Внутричерепные поражения	753	42%	319	338180	142173
Спинальные поражения	74	35%	26	33818	12065
Поражения легких	1246	56%	693	569422	316518
Поражения предстательной железы	1703	64%	1095	778271	500461
Поражения поджелудочной железы	112	40%	45	51184	20474
Поражения печени	295	33%	97	134815	44489
Поражение почек	108	20%	22	49356	9871
Общее число поражений	4291	53%	2297	1955046	1046050

метастазов (6,6 см) [17], вестибулярных шванном (4,7 см и 8,2 см) [12].

Свыше 160 медицинских центров по всему миру выбрали систему «Кибер-нож». Установлены 82 системы: в США - 52, Азии — 22, Европе — 8 и 90 систем в процессе установки (США — 67, Азия — 19, Европа — 4). Успешно действуют системы «Кибер-нож» в США, Италии, Нидерландах, Германии, Греции, Японии, Корее, Тайване, Турции, Малайзии, Вьетнаме.

В Российской Федерации установок «Кибер-нож» нет, но она зарегистрирована. Изделие медицинской техники, система радиотерапевтическая, роботизированная «СайберНайф» (CyberKnife), производитель Accuray, Inc., США, зарегистрировано в Российской Федерации, внесено в государственный реестр изделий медицинского назначения и медицинской техники (ФС № 2006/580, действительно с 27 апреля 2006 года до 27 апреля 2016 года).

Таким образом, уникальные свойства системы «Кибер-нож» следующие:

1. Контроль по изображению в режиме реального времени обеспечивает точное попадание радиации в патологический очаг и регулирует направление пучков в соответствии с движениями пациента и органа.

2. Рука-робот с шестью степенями свободы с высокой точностью передвигает и направляет линейный ускоритель в интервалах между дозами, что позволяет доставлять радиацию в больших дозах под различными углами в трех измерениях.

3. Компактный линейный ускоритель в десять раз легче стандартного медицинского линейного ускорителя, который используется в радиотерапии.

4. Оптимальная в применении программа планирования лечения.

5. Сочетание технологии контроля по изображению и техники формирования излучения позволяет использовать «Кибер-нож» как хирургический инструмент для лечения большинства разновидностей злокачественных опухолей различной локализации в любой части тела.

### Литература

- Adler J.R., Gibbs I.C., Puataweepong P., Chang S.D. Neurosurgery. 2006; 59 (2): 244-54.
- Araki F. Med Phys. 2006; 33 (8): 2955-2963.
- Bhatnagar A.K., Gerszten P.C., Ozhasaglu C. et al. Technol Cancer Res Treat. 2005; 4 (5): 571-576.
- Cheshiere S.H., Hanft S.J., Adler J.R., et al. Technol Cancer Res Treat. 2007; 6:329- 336.
- Collins S.P., Coppa N.D., Zhang Y. et al. Radiat Oncol 2006; 1:46.
- Colombo F., Casentini L., Cavedon C. et al. Radiosurgery 2006; 6: 1-11.
- Dodd R.L., Ryu M.R., Kamnerdsupaphon. P et al. Neurosurgery 2006; 58 (4):674-685.
- Gagnon G.J., Henderson F.C., Gehman E.A. et al. CyberKnife radiosurgery for breast cancer spine metastases: a matched-pair analysis. Cancer 2007; 543 (2) 567.
- Gerszten P.C., Burton S.A., Ozhasoglu C., et al. Spine 2007; 32:193-199.
- Gerszten P.C., Burton S.A., Ozhasoglu C. Prog Neurol Surg 2007; 20: 340-358.
- Ho A.K., Fu D., Cotrutz C. et al. — Neurosurgery - 2007; 60: 147 - 156.

12. Ishihara H., Saito K., Nishizaki T. et al. - Minim Invasive Neurosurg. 2004; 247 (5): 290 - 293.
13. Kajiwara K., Saito K., Yoshikawa K. et al. Minim Invasive Neurosurg. 248 (2): 91-96.
14. King, C.R., Lehmann J., Adler J.R., Hai J. Technology in Cancer Research Treatment. 2003; 2(1):25- 30.
15. Lim M., Cotrutz C., Romanelli P. et al. Comput Aided Surg - 2006; 11 (1): 11- 20.
16. Lim M., Villavicencio A.T., Barneikiene S. et al. Neurosurg Focus. 2005; 18 (5): E9.
17. Nishizaki T., Saito K., Jimi Y. et al. Minim Invasive Neurosurg 2006; 49 (4): 203 - 209.
18. Pishvaian A.C., Collins B., Gagnon G. et al. Gastrointest. Endosc. 2006; 64 (3): 412-417.
19. Roberts B.K., Ouyang D.L., Lad S.P., et al. Pituitary 2007; 58 (2): 231-254.
20. Shimamoto S., Inoue T., Shimoi H. et al. Radiation Medicine. 2002; 20 (6): 299-304.
21. Suzuki O., Shiomi H., Nakamura S. et al. - Radiat. Med. - 2007; 25 (1): 31-7.
22. Wong E.T., Lu X.Q., Devulapalli J., Mahadevan A. J Neuroimaging. 2006; 16 (4): 361 - 363.
23. Yu C., Main W., Taylor D. et al. Neurosurgery 2004; 55 (5): 1138-1149.

---

## НОВОСТИ

### **Британцы будут получать искусственную кровь из эмбриональных стволовых клеток**

Ученые из Великобритании проведут масштабную работу, направленную на создание технологии получения крови из эмбриональных стволовых клеток. Трехгодичное исследование, планируемое Шотландской национальной службой переливания крови, может открыть доступ к неограниченному запасу крови для экстренных трансфузий.

Исследователи планируют получать резус-отрицательную кровь первой группы, считающуюся универсальной для переливания. При этом будут использованы клетки эмбрионов, оставшихся не востребованными после процедуры экстракорпорального оплодотворения.

Возможность выращивания эритроцита из эмбриональной стволовой клетки в лабораторных условиях уже была доказана учеными. Американской компании Advanced Cell Technology удалось создать таким способом несколько миллиардов красных кровяных телец. Хотя цифры кажутся впечатляющими, такое количество эритроцитов может содержаться в 100 миллилитрах крови.

На разработку методики получения значительного количества резус-отрицательной крови первой группы ученым потребуется несколько лет. Руководитель проекта профессор Эдинбургского университета Марк Тернер (Marc Turner) заявил, что внедрения метода в клиническую практику можно ожидать через 5–10 лет.

Резус-отрицательная кровь первой группы является универсальной донорской кровью. Она может быть использована без опасения иммунологических реакций со стороны реципиента — например, при необходимости экстренного переливания, когда группа крови и резус-фактор пациента неизвестны.

MEDPORTAL.RU

# ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ, В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

**В.Г. Агеева, Е.М. Лондон, С.В. Ходарев**

**ГУЗ «Центр восстановительной медицины  
и реабилитации № 1 Ростовской области», г. Ростов-на-Дону**

Мозговой инсульт занимает второе место в структуре смертности и является ведущей причиной инвалидизации населения. Ежегодно в России переносят инсульт более 450 тысяч человек, при этом смертность в остром периоде достигает 35–40 человек на 100 заболевших, а к концу года общее число умерших достигает 55. Среди больных, перенесших инсульт, 39,4% составляют лица в возрасте моложе 50 лет, и только 20% выживших способны вернуться к прежней работе. Именно поэтому профилактика и комплексная реабилитация больных, перенесших мозговой инсульт, имеют большое медико-социальное и экономическое значение.

В ЦВМиР № 1 РО проводилось восстановительное лечение постинсультных больных в соответствии с разработанной нами программой комплексной медицинской реабилитации на амбулаторно-поликлиническом этапе, включающей: медикаментозную коррекцию согласно стандартам терапии, аппаратную физиотерапию, дифференцированную кинезотерапию, рефлекс- и гирудотерапию, медицинский массаж, озонотерапию, внутривенное лазерное облучение крови, биорезонансную терапию, психологическую реабилитацию и коррекцию нарушений речи.

В 2005 году на восстановительном лечении находилось 137 пациентов, от 1,5 месяца до 3 лет после перенесенного мозгового инсульта. Средний возраст пациентов составил  $61 \pm 2,7$  года, из них 96 мужчин и 41 женщина. Критериями включения больных в исследование являлись: перенесенное ОНМК,

возраст 41–75 лет, возможность самообслуживания и самостоятельного передвижения, стабильное состояние центральной и мозговой гемодинамики и отсутствие выраженных когнитивных нарушений, затрудняющих активную реабилитацию.

Эффективность реабилитационного лечения оценивалась по динамике клинических проявлений (двигательные, чувствительные, речевые нарушения, общесоматическое состояние), лабораторных и инструментальных исследований, оценки интегрального показателя здоровья (ИПЗ) пациента.

С положительной динамикой завершили курс лечения 137 человек (94,3%), отмечалось уменьшение двигательного дефицита, нарастание мышечной силы и объема движений, у 74 (50%) пациентов достигнуто полное восстановление функций конечностей, у 62 (41,9%) — частичное восстановление, у 12 (8,1%) — незначительный регресс двигательного дефицита; у 50 пациентов произошел регресс афатических нарушений: у 11 (22%) — полное восстановление, у 39 (78%) — частичное улучшение речевой функции. Оценка динамики резервов здоровья (по результатам тестирования и расчета интегрального показателя здоровья) выявила у 59 (37,6%) пациентов значительное улучшение (прирост ИПЗ на 20% и более), у 79 (50,3%) — прирост ИПЗ на 5–19%, у 19 (12,1%) — без существенных изменений.

Результаты исследования показали высокую эффективность разработанной программы медицинской реабилитации данных больных на амбулаторном этапе.

# О ПРИМЕНЕНИИ ФАРМАКОАКУПНКТУРЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НЕЙРОПАТИЯМИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

**Ж.А. Адикаева, В.П. Корявкина,  
Г.С. Хомутова, М.А. Орлов, Е.В. Внучкова**

**ФГУ «Центр реабилитации ФСС РФ «Тинаки»,  
ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия», г. Астрахань**

Распространенность нейропатии лицевого нерва в общей популяции составляет 3% (Фарбер М.А., 1991; Карлов В.А., 1999). Общее признание получила концепция ее полиэтиологического происхождения: переохлаждение, травма и инфекция. Нейропатия лицевого нерва встречается при весьма распространенных сосудистых заболеваниях — гипертонической болезни и церебральном атеросклерозе, сосудистых осложнениях сахарного диабета. Описаны случаи наследственносемейной формы нейропатии лицевого нерва (Попелянский Я.Ю., 2005). Причинами нейропатии лицевого нерва могут быть герпетическое поражение коленчатого ганглия лицевого нерва, переломы височной кости, заболевания уха, компрессия корешка лицевого нерва при опухоли мосто-мозжечкового угла (Самуэльс М. с соавт., 1997).

Выделяют первичную нейропатию с определенными этиологическими факторами и патогенезом, а также вторичные поражения лицевого нерва при дегенеративных, сосудистых, опухолевых, инфекционных и других заболеваниях. Важность такого разделения связывается с различными подходами для составления программы лечения, включающей схемы базисной недифференцированной терапии с применением дегидратационных, десенсибилизирующих, сосудорегулирующих средств и заключительного дифференцированного лечения. Клинический интерес вызывает применение глюкокортикоидов, обладающих противовоспалительным и противоотечным эффектами, в комплексе с витаминами группы В и спазмолитиками. Установлена эффективность больших доз никотиновой кислоты внутрь и внутривенных инфузий компламина (Гусев Е.И., Коновалов А.Н., 2000; Жулев Н.М. с

соавт., 2001). Традиционно при болевом синдроме используются анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты. Несмотря на определенные успехи фармакотерапии в ликвидации острых симптомов нейропатии лицевого нерва, назначение немедикаментозных методов (массаж, рефлексотерапия, ЛФК) становится актуальным не ранее чем через 5–7 дней от начала заболевания, что существенно пролонгирует общие сроки лечения.

Цель исследования заключалась в оптимизации и улучшении качества раннего периода восстановительного лечения больных с нейропатией лицевого нерва при помощи фармакоакупунктуры никотиновой кислоты и церебролизина.

Наблюдение осуществлялось за 38 стационарными больными, разделенными на 2 группы. В 1-й группе (15 чел.) проводилась базовая терапия с использованием адекватных доз глюкокортикоидов, препаратов сосудорасширяющего, десенсибилизирующего и противоотечного действия в сочетании с витаминами группы В. По стандартной методике выполнялись ЛФК и иглорефлексотерапия. Во 2-й группе (23 чел.) лечение дополнялось фармакоакупунктурой никотиновой кислоты и церебролизина. Возраст пациентов колебался от 19 до 48 лет, из которых 17 женщин и 6 мужчин. В день проведения фармакоакупунктурного воздействия проводилась иглорефлексотерапия по тормозному варианту на противоположной стороне от очага поражения (точки общего действия, седативные, отдаленные точки). В различные дни лечения использовались точки: X-17 (и-фэн), X-23 (сы-чжу-кун), VII-2 (цунань-чжу), III-1 (чэн-ци), III-4 (ди-цан), III-3 (цзюй-ляо), XI-1 (тун-цзы-ляо) на пораженной стороне. В первые 3 дня в точку и-фэн вводили

инсулиновым шприцем 1% раствор никотиновой кислоты в количестве 1 мл. Перед введением основного препарата инъецировали 1 мл 0,25% новокаина в проекцию выхода лицевого нерва через шилососцевидное отверстие до образования «лимонной корки». В последующие 5-7 дней осуществляли инъекции церебролизина в количестве 1 мл по точкам: точки X-17 (и-фэн), X-23 (сы-чжу-кун), VII-2 (цуань-чжу), III-1 (чэн-ци), III-4 (ди-цан), III-3 (цзюй-ляо), XI-1 (тун-цзы-ляо). На каждую вышеуказанную точку использовали 0,3 мл препарата, а на 1 сеанс брали не более 3 точек.

Результаты курсовой восстановительной терапии с использованием фармакоакупунктуры никотиновой кислоты и церебролизина выразились в положительной клинической динамике (симптом Белла, парез мимической мускулатуры, восстановление сухожильных и периостальных рефлексов, а также ранее сниженного корнеального и надбровного на пораженной стороне).

Фактически полной регрессии ранних неврологических нарушений удалось добиться у 16 больных, что в 2-3 раза чаще, чем с результатами лечения по общепринятым схемам. Сохранили ближайшие и отдаленные (спустя 6 мес.) эффекты проведенного лечения 19 из 23 пациентов. Благоприятный исход лечения также сопровождался укорочением сроков пребывания на листке нетрудоспособности.

Таким образом, опыт использования фармакоакупунктуры никотиновой кислоты и церебролизина в комплексном восстановительном лечении больных с нейропатией лицевого нерва показал ее безопасность, эффективность и большие возможности сочетания с другими лечебными методами. Целевое использование лекарственных препаратов сопровождается уменьшением ангиоспазма и метаболическими эффектами.

---

## НОВОСТИ

### **Ежегодно инвалидность получают более миллиона россиян**

Ежегодно более 3,5 миллиона россиян признаются медико-социальной экспертизой (МСЭ) инвалидами, в том числе более 1 миллиона - впервые. Такие данные привела сегодня председатель Комитета Госдумы по охране здоровья Ольга Борзова, передает АМИ-ТАСС.

По словам Борзовой, на фоне наблюдающегося в РФ роста числа инвалидов в комитет Госдумы постоянно поступают письма с жалобами на сложности, возникающие при прохождении медико-социальной экспертизы.

В 2008 году, напомнила Борзова, вопросы организации деятельности медико-социальной экспертизы переданы Федеральному медико-биологическому агентству; кроме того, в том же году было принято постановление правительства «О порядке и условиях признания лица инвалидом», предусматривающее упрощенный порядок определения инвалидности без указания срока переосвидетельствования.

Тем не менее организация работы МСЭ требует дальнейшего усовершенствования, признала Борзова. В частности требует модернизации система оплаты труда специалистов, занятых на этой службе, нуждается в улучшении система подготовки кадров для учреждений МСЭ, которые в настоящее время страдают от острой нехватки специалистов.

*MEDPORTAL.RU*

# ДИНАМИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА В ПРОЦЕССЕ ТЕРРЕНКУРА

**В.Ю. Амианц, З.Н. Биджиева, И.В. Ахметшина,  
А.З. Джерештиев, Л.Г. Селиверстова**

**ФГУ «Пятигорский ГНИИК Росздрава», г. Пятигорск**

Методы применения терренкура в комплексе курортного лечения в условиях низкогогорья изучаются уже десятки лет, однако до настоящего времени остаются неясными вопросы о его влиянии на вегетативную регуляцию деятельности сердца, которая, как известно, играет важную роль в патогенезе и прогнозе течения ИБС.

Целью данной работы явилось изучение возможностей анализа вариабельности ритма сердца (ВРС) во время тренировок в оценке реакции вегетативной нервной системы (ВНС) на воздействие терренкура на низкогорном курорте у больных ИБС.

Обследованы 47 больных с ИБС, в том числе перенесшие операцию КШ, которые находились на реабилитационном лечении в Кисловодской клинике с применением бальнеотерапии минеральными углекислыми ваннами, климатотерапии и физических тренировок (терренкура).

Комплекс клинических, инструментальных и лабораторных исследований включал Холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ на мониторах КАПК-01-«Кармин» (г. Таганрог) с анализом ВРС.

У обследованных больных в покое имело место исходное повышение амплитуды моды ( $AMo=50,34\pm 2,60$ ) и мощности волн очень низкой частоты ( $VLF=1935\pm 197,0$ ). Кроме того, выявлялось снижение показателя  $SDNN$  ( $47,1\pm 3,11$ ). Это свидетельствовало о значительном снижении показателей ВРС как во временной, так и в спектральной областях и повышении активности симпатического отдела ВНС.

Во время терренкура было выявлено увеличение  $AMo$  на  $6,53\pm 2,69$  ( $p<0,05$ ), стресс-индекса с  $148,6\pm 21,15$  до  $205,0\pm 23,39$  ( $\Delta=56,41\pm 25,06$  ( $p<0,05$ ), что свидетельствовало о повышении активности симпатической нервной системы и, соответственно, мобилизации органов системы кровообращения. По данным корреляционного анализа установле-

на положительная связь между значением  $AMo$  и исходным уровнем толерантности к физическим нагрузкам (ТФН) ( $0,492$  ( $p<0,01$ )). Показатель  $RMSSD$  во время тренировок снижался с  $19,50\pm 1,85$  до  $17,48\pm 1,54$  ( $\Delta=2,03\pm 1,45$  ( $p=0,025$  по Вилкоксоу), при этом уровень его снижения находился в положительной корреляционной связи со степенью выраженности процессов реполяризации на исходной ЭКГ ( $r = 0,30$  ( $p<0,05$ )). Степень снижения показателя  $RMSSD$  во время ходьбы по терренкуру, характеризующего активность парасимпатического звена регуляции, находится в обратной зависимости от величины фракции выброса левого желудочка ( $r = -0,52$ ) и ТФН ( $r = -0,56$ ). Следовательно, чем лучше функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, тем более выражен вклад парасимпатической нервной системы в регуляцию сердечного ритма во время физических нагрузок.

Полученные нами данные свидетельствуют о положительном влиянии курса физических тренировок на параметры вегетативной регуляции у больных ИБС, что проявляется в снижении симпатической активности, повышении тонуса парасимпатической нервной системы, увеличении резервных возможностей системы вегетативной регуляции в конце курортного лечения.

Таким образом, комплексный анализ динамики клинических показателей и данных амбулаторного ХМ ЭКГ, включавших динамику ЭКГ и показателей ВРС, как во время терренкура, так и в процессе комплексного курортного лечения, позволяет оценить реакцию ВНС на воздействие терренкура у больных с патологией сердечно-сосудистой системы, в частности больных с ИБС, что позволяет оптимизировать методики физических тренировок у данного контингента больных с целью более полной мобилизации резервных возможностей кардиореспираторной системы, увеличения толерантности к физическим нагрузкам и повышения эффективности курортного лечения.

# ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ БОТУЛИНИЧЕСКОГО ТОКСИНА ТИПА А В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ

А.Р. Артеменко<sup>1,3</sup>, О.Р. Орлова<sup>1</sup>, А.Л. Куренков<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>ММА им. И.М. Сеченова,

<sup>2</sup>ГУ НЦЗД РАМН,

<sup>3</sup>Клиника головной боли академика А.М. Вейна, г. Москва

Принципиально новым направлением в профилактическом лечении головных болей является использование препаратов ботулинического токсина типа А (БТА).

За последние 8 лет были выполнены более 15 рандомизированных, двойных слепых, плацебо-контролируемых исследований эффективности БТА при головной боли напряжения (ГБН) и мигрени. Исследования показали достоверную эффективность метода в сравнении с плацебо, причем на терапию БТА различные формы мигрени откликаются лучше, чем ГБН.

Основная точка приложения БТА — пресинаптические терминалы холинэргических синапсов, в том числе нервно-мышечных. Блокируя высвобождение ацетилхолина из пресинаптических терминалов аксона в зоне инъекций, ботулотоксин вызывает дозозависимую локальную мышечную релаксацию.

Локальность воздействия БТА, возможность введения в любую доступную мышцу, хорошая переносимость лечения, безопасность, отсутствие системных побочных эффектов и большая продолжительность действия, доказанные на основе строгих научных исследований, определяют терапевтическую ценность ботулотоксина.

Природа анальгетического действия БТА при головных болях остается не до конца ясной. Обсуждаются следующие механизмы действия БТА.

1) Ослабление длительного мышечного сокращения перикраниальных мышц в зоне инъекций БТА приводит к декомпрессии афферентных окончаний мышечных ноцицеп-

торов и кровеносных сосудов мышц; снижается высвобождение различных веществ, приводящих к сенситизации мышечных ноцицепторов. Устраняются мышечные триггеры приступов головной боли — локальные болезненные мышечные участки, «работающие» как постоянные или потенциальные триггеры приступов мигрени и, возможно, головных болей напряжения и других типов цефалгий.

2) Нормализация активности мышечных веретен при устранении избыточного мышечного сокращения и, как не прямое следствие снижение боли. При этом изменение активности супраспинальных проекций афферентов мышечных веретен приводит к изменению активности чувствительных систем на уровне ЦНС. Этот механизм обсуждается как проявление нейропластичности ЦНС в ответ на «повреждение» афферентного входа.

3) Подавление высвобождения не только ацетилхолина, но и других нейротрансмиттеров, таких как CGRP, субстанция P, что позволяет модулировать сенсорный афферентный поток.

4) Подавление нейрогенного воспаления — важного фактора патогенеза мигрени и других болевых синдромов.

5) Ретроградный транспорт БТА и/или его метаболитов в ЦНС. В экспериментах на животных моделях показана модуляция высвобождения метионин-энкефалиноподобных веществ в стриатуме, субстанции P и энкефалина в спинном мозге и ядрах шва (in vitro) и глутамата (in vivo).



Таким образом, локальное введение ботулотоксина типа А приводит к длительной миорелаксации, разрывается патологическая «цепь»: мышечный спазм — боль — спазм. При расслаблении мышцы прекращается активация периферических ноцицепторов и, соответственно, импульсация по болевым С-волоконкам и Ad-волоконкам, что приводит к снижению гипервозбудимости периферических ноцицептивных нейронов в тригеминальном ганглии (влияние на периферическую сенситизацию). При миорелаксации также снижается афферентный поток от мышечных веретен по неболевым чувствительным Ab-волоконкам. Такое уменьшение афферентного потока по болевым и неболевым чувствительным волокнам приводит к снижению возбудимости нейронов ядра тройничного нерва (влияние на центральную сенситизацию). То есть в результате сверхдлительной миорелаксации БТА опосредованно влияет на состояние периферических и центральных ноцицептивных систем.

В настоящее время определены основные показания для использования БТА в лечении головной боли:

- неэффективность стандартных схем лекарственной терапии;

- тяжелое течение мигрени (более 8 приступов в месяц);
- хроническая мигрень и хроническая ГБН;
- злоупотребление препаратами, купирующими приступ;
- отказ пациента от ежедневного приема профилактических лекарственных препаратов;
- напряжение перикраниальных и шейных мышц.

Необходимо отметить, что каждое из вышеизложенных показаний в отдельности является достаточным для применения БТА.

Данный метод редко используется как монотерапия, чаще в составе комплексного лечения. Его применение позволяет расширить возможности традиционной профилактической терапии с использованием лекарственных и нелекарственных методик (лечебная физкультура, массаж и мануальная терапия, иглорефлексотерапия, физиотерапевтическое лечение, биологическая обратная связь, психотерапия и другие).

Для практикующих врачей, регулярно сталкивающихся с проблемой головной боли, препараты БТА являются новым ценным лекарственным средством при лечении пациентов с тяжелым течением первичных головных болей.

## НОВОСТИ

### Китайские власти не нашли канцерогенов в продукции компании Johnson & Johnson

Представители Главного управления по контролю качества, инспекции и карантинам в Китае заявили, что вся протестированная организацией продукция компании Johnson & Johnson соответствует стандартам. Организация провела исследование 26 различных средств по уходу за детской кожей, произведенных филиалом компании Johnson & Johnson в Китае. По результатам тестов все косметические средства были признаны соответствующими стандартам Главного управления по контролю качества, инспекции и карантинам КНР и безвредными для детей.

Исследования были инициированы после того, как американская организация «Кампания за безопасную косметику» (Campaign for Safe Cosmetics) опубликовала на своем сайте сообщение, в котором говорилось о том, что многие средства по уходу за детской кожей содержат формальдегид и диоксан - вещества, которые считаются канцерогенными.

В одной из исследованных в Китае партий продукции действительно были обнаружены небольшие количества диоксана — 3,27 миллиграмма на килограмм продукции. Однако диоксан не входит в список запрещенных к использованию в косметической продукции в Китае и в США. А следовые концентрации этого вещества считаются Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США безопасными.

Руководитель одного из отделов китайского филиала компании Johnson & Johnson У Дун (Wu Dong) отметил, что диоксан присутствует в таких продуктах, как помидоры и кофе, а в килограмме креветок содержится около 25 миллиграммов данного вещества. Он подчеркнул, что при производстве косметики возможно появление диоксана в качестве побочного продукта.

Напомним, что в последние месяцы в Китае произошло несколько громких скандалов вокруг недоброкачественной продукции местного производства, в том числе товаров и продуктов питания, предназначенных для детей. В частности осенью прошлого года в большинстве детских молочных смесей китайского производства были обнаружены опасные концентрации токсичного химического соединения меламин. В результате отравления некачественными молочными продуктами пострадали более 300 тысяч младенцев, трое из них скончались.

MEDPORTAL.RU

# КОМПЛЕКСНАЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОЯСНИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

**В.В. Барташевич, С.В. Никонов,  
Н.А. Старосельцева, А.Н. Шевченко,  
Д.Д. Тихомиров, М.В. Рошкова, В.А. Ягубов**

**НИИ нейроортопедии и восстановительной медицины, г. Москва  
Центр мануальной терапии МЗСР РФ, г. Москва  
Казанская государственная медицинская академия,  
кафедра неврологии и рефлексотерапии, г. Казань**

Лечение тяжелых форм миофасциального болевого синдрома (МФБС) является актуальнейшей проблемой современной медицины (Иваничев Г.А., 2002; 2003; 2006; Magne R., 1989; Lewit K., 1993; Simons D.G., 2004). Главная задача лечения при этом — не допустить полипрагмазии и достигнуть лечебного эффекта при помощи методов немедикаментозной терапии.

Целью данного исследования явилось выявление оптимального наиболее эффективного, необходимого и достаточного сочетания немедикаментозных методов лечения тяжелых проявлений МФБС (II–III стадий), который давал бы оптимальный и продолжительный терапевтический результат.

В процессе лечения и годичного наблюдения участвовали 168 больных II и III стадиями МФБС поясничной локализации. Разделение больных по стадиям проводилось в соответствии с критериями, предложенными Г.А. Иваничевым и соавт. (2005). Среди них мужчин — 74, женщин — 94. Средний возраст больных  $32,3 \pm 13,6$  года. Группу сравнения составили 77 больных (46 женщин и 31 мужчин) II и III стадиями МФБС поясничной локализации того же возраста. Состояние позвоночника и окружающих его мягких тканей изучалось методами вертеброневрологии и мануальной терапии (Сител А.Б., 1998; Васильева Л.Ф., 2001, 2003; Шмидт И.Р., 2001; Иваничев Г.А., 2003; Magne R., 1989; Lewit K., 1993).

Планирование лечебной тактики проводилось в соответствии с основными патогенетическими факторами, формирующими патологическую детерминантную систему (стадию МФБС) (Барташевич В.В., 2005). Эффективность лечебных мероприятий оценивалась по результатам динамического клиникоинструментального обследования, которое проводилось всем больным в конце курса лечения, через 6 и 12 месяцев после проведенной терапии.

Мануальная терапия (МТ) МФБС включала постизометрическую релаксацию с использованием дыхательных и глазодвигательных синергий (Иваничев Г.А., 2003), методы сегментарного позиционирования (Чикуров Ю.В., 2003), ритмическую, толчковую, позиционную мобилизацию и (или) мобилизацию ротацией в положении больного лежа (Сител А.Б., 1998; Иваничев Г.А., 2003; Maigne R., 1989). Процедуры выполнялись через день, при второй стадии МФБС — 4–7 сеансов, при третьей — 7–10 процедур.

Массаж проводился по классическим методам (Дубровский В.И., Дубровская А.В., 2001). Процедура выполнялась в области спины и поясницы (8 процедур), при III стадии дополнительно включались наиболее значимые для конкретного больного регионы (8–12 сеансов).

ИРТ проводилась по седативной методике (4–8 процедур, назначаемых через день), использовались сегментарные и общеукрепляющие точки.

В лечении больных использовалась биорезонансная (БР) терапия (Готовский Ю.В. и соавт., 1995); после БР-тестирования создавался индивидуальный БР-препарат с учетом приоритетной для каждого больного симптоматики заболевания, принимаемый пациентом в течение 2–3 недель. Лечебная физкультура (ЛФК) проводилась после снятия обострения болевого синдрома с приоритетом упражнений, стимулирующих тоническое сокращение мышц (Барташевич В.В. и соавт., 2005; 2006).

В качестве терапевтических схем в группе сравнения использовались комплексы методов лечения, применяемых в поликлинической практике врачами различных специальностей — терапевтами, неврологами, ортопедами — для лечения мышечно-фасциальных болей: во II стадии — назначение медикаментозной терапии и массажа, при III стадии — анальгетиков, массажа и МТ.

Включение в терапевтический комплекс патогенетически обоснованных методов лечения — мануальной терапии (как метода устранения функциональных блоков позвоночно-двигательных сегментов), массажа (как способа деактивации миофасциальных триггерных пунктов), БР-терапии и ИРТ (как методов коррекции вегетативных нарушений) и ЛФК (нормализующей регионарный и

общий двигательный стереотип) — на 54,6% (относительно пациентов группы сравнения, получавших общепринятые в поликлинической практике комплексы лечения), снижает продолжительность лечения, значительно (на 67,5%) увеличивает сроки ремиссии и на 76,6% уменьшает число переходов заболевания в III стадию.

В тактике лечения III стадии МФБС поясничного генеза, главным является устранение болевых проявлений, на фоне инактивации миофасциальных гипертонусов, гармонизации двигательного стереотипа, устранения синдромов генерализованного мышечного дисбаланса, терапии депрессивных, диссомнических, психовегетативных расстройств (Иваничев Г.А., Старосельцева Н.А., 2002). Использование в терапии патогенетически обоснованных схем, включающих МТ, ИРТ, БР-терапию, массаж и ЛФК на 32,6% снижает продолжительность лечения и на 65,4% увеличивает сроки ремиссии.

Таким образом, подход к терапии больных шейным МФБС, учитывающий механизмы развития и стадийность патологического процесса, позволяет сократить сроки лечения и увеличить время ремиссии, предупредить его переход в более тяжелые формы.

---

## НОВОСТИ

### **В Китае начинается второй этап клинических испытаний вакцины против ВИЧ**

Китайские ученые начали поиск добровольцев для второго этапа клинических исследований вакцины против ВИЧ-инфекции, сообщает AFP со ссылкой на китайские СМИ.

Клинические исследования вакцины для предотвращения заражения ВИЧ начались в Китае 13 лет назад. В первом этапе исследований, проведенном в Гуанси-Чжуанском автономном районе, приняли участие 49 человек в возрасте от 18 до 50 лет.

По данным разработчиков, у людей, получавших препарат, нежелательных последствий отмечено не было, а иммунологические тесты подтвердили положительные результаты.

На втором этапе своей работы ученые хотят привлечь еще 30 добровольцев. Чтобы быть одобренной к применению, вакцина должна пройти три этапа клинических испытаний.

В Китае в 2008 году были зарегистрированы 276 630 носителей ВИЧ-инфекции, 38 100 человек скончались из-за болезни. По заявлениям экспертов, реальные цифры могут оказаться выше, так как приведенные данные включают только подтвержденные случаи заболевания.

Эксперты Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИДу говорят, что в Китае, где распространение вируса через сексуальные контакты неуклонно растет, группа риска по заболеванию включает от 30 до 50 миллионов человек.

MEDPORTAL.RU

# ДИНАМИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТАРНАЯ ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПИНАЛЬНЫХ НЕРВОВ

**И.В. Бойцов**

**Центр «Системы диагностики», Республика Беларусь, г. Минск**

Диагностика и лечение вертеброгенных заболеваний нервной системы являются актуальной проблемой практической медицины. Умение быстро и правильно определить патологию позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) приводит к своевременному назначению адекватной терапии.

Динамическая сегментарная диагностика (ДСД-тест) на программно-аппаратном комплексе позволяет за промежуток времени около 20 минут оценить функциональное состояние спинномозговых нервов и сделать заключение о наличии в соответствующих межпозвоночных каналах механических препятствий для прохождения сосудисто-нервных пучков ([www.avicenna.vitebsk.net](http://www.avicenna.vitebsk.net)). Как правило, такими механическими препятствиями являются: во-первых, протрузии и грыжи межпозвоночных дисков и, во-вторых, костные структуры самих позвонков при их смещении. Изменения конфигурации межпозвоночных каналов обуславливают нарушения проводимости соответствующих спинномозговых нервов.

Ниже мы приводим краткое описание диагностической процедуры.

Через специальный электрод, установленный на кожу в месте выхода заднемедиальной ветви спинномозгового нерва, проводят раздражение нервных рецепторов кожи электрическим током заданных параметров. В результате этого формируется чувствительный импульс, проходящий по афферентным нервным проводникам в соответствующий сегмент спинного мозга. Далее в рефлекторную ответную реакцию включаются вставочные нейроны, а затем и эфферентные нейроны данного сегмента, что приводит к изменению вегетативной регуляции кожи в области приложения активного электрода и как следствие изменения всех электрофизиологических свойств кожи. Постоянно фиксируется одно из свойств кожи — ее электросопротивление. Изменение этого показателя отображается на экране монитора в виде графика, который в системе on-line отражает динамически изменяющуюся интенсивность ответной реакции нейронов данного сегментарного уровня.

После окончания процедуры диагностики проводится анализ ответных реакций нейронного аппарата тестируемых позвоночно-двигательных сегментов. Критериями оценки являются показатели «вегетативного обеспечения деятельности» нерва (ВОД) и «вегетативной реактивности» (ВР)

процесса возбуждения нейронного аппарата конкретного сегментарного уровня. Оценочные шкалы включают в себя следующие показатели: 1) коридор нормы; 2) показатели гипофункции нерва легкой, средней и тяжелой степени; и, 3) показатели первой, второй и третьей степени раздражения нерва. Нормативы ВОД и ВР для каждого ПДС получены эмпирическим путем и неодинаковы для различных уровней общего вегетативного тонуса организма.

Не менее актуальной остается диагностика хронических нарушений спинального кровообращения, которые из-за трудности постановки этого диагноза практически остаются до сегодняшнего дня скрытой патологией со всеми вытекающими последствиями для пациентов. Практически половина населения (52,8%) имеет магистральный (паусегментарный) тип кровоснабжения спинного мозга, то есть кровоснабжение ниже уровня Th.2 осуществляется только одной артерией (a. radiculomedullaris anterior magna -а. Адамкевича) или двумя артериями (а. Адамкевича совместно с нижней — a. radiculomedullaris anterior inferior или с верхней дополнительной артерией — a. radiculomedullaris anterior superior). В этом случае любое механическое препятствие в межпозвоночном канале, где проходит эта единственная артерия, вызывает ишемию значительного по протяженности участка спинного мозга, что обуславливает в зависимости от степени компрессии артерии появление различных клинических симптомов.

Таким образом, первичную диагностику ишемии спинного мозга ниже сегмента Th.2 позволяет проводить динамическая сегментарная диагностика. При этой патологии, по результатам ДСД-теста, активность верхнего сегментарного уровня спинного мозга нормальна, а нижнего отдела снижена в той или иной степени, то есть спинной мозг по своей функциональной активности разделен на две части. При патологии позвоночных артерий мы наблюдаем снижение активности уже верхнего сегментарного уровня. Сопоставление данных динамической сегментарной диагностики и клинической картины объективизирует диагностику нарушения спинального кровоснабжения и указывает виновный ПДС. При этом правильно поставленный диагноз не только позволяет провести адекватную терапию, но и предотвратить жизненно опасные осложнения такой патологии.

# НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ СВЯЗИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ НА НИЗКОГОРНЫХ КУРОРТАХ РОССИИ

**В.А. Васин<sup>2</sup>, Н.В. Ефименко<sup>2</sup>, И.Г. Гранберг<sup>1</sup>, Н.П. Поволоцкая<sup>2</sup>,  
Г.С. Голицын<sup>1</sup>, А.С. Гинзбург<sup>1</sup>, Р.И. Мкртчян<sup>2</sup>, Л.И. Жерлицина<sup>2</sup>,  
З.В. Картунова<sup>2</sup>, Л.О. Максименков<sup>1</sup>, Ф.А. Погарский<sup>1</sup>,  
В.В. Савиных<sup>1</sup>, И.А. Сенник<sup>1</sup>, А.П. Скляр<sup>2</sup>, К.Г. Рубинштейн<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН

<sup>2</sup> ФГУ «Пятигорский ГНИИК Росздрава», г. Пятигорск

<sup>3</sup> ГУ Гидрометцентр России

Проведенные в последние десятилетия комплексные климато-медико-физиологические исследования выявили наличие высокой чувствительности больных с заболеваниями органов кровообращения, дыхания, нервной системы, пищеварения к воздействию погодных условий, гелиогеофизических факторов и содержания примесей в приземной атмосфере.

Наблюдения показали, что при неблагоприятной погоде метеопатические реакции развиваются не только у больных, но и у здоровых людей, обладающих повышенной метеотропностью.

Как показывают исследования, метеопатические реакции, неоднократно повторяясь, ведут к появлению и прогрессированию дизадаптивных и патологических расстройств в организме. Не случайно с отмечающимся по всему миру широким распространением и ростом метеопатических реакций и состояний связывается увеличение хронической патологии.

Для решения проблемы состояния метеозависимых людей при переменах погоды, включая резкие перепады температуры и давления, актуализируется задача усовершенствования методологии предсказания «биотропных» типов погоды, зачастую являющихся причиной обострения или развития

основных социально значимых заболеваний (сердечно-сосудистых заболеваний, бронхолегочных, нервных заболеваний, заболеваний органов пищеварения, суставов, кожи и др.).

В последние годы ученые ФГУ «Пятигорский государственный НИИ курортологии Росздрава», Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН и ГУ «Гидрометцентр» России при участии Ставропольского метеоагентства на базе курортов КМВ продолжают работы по созданию системы оперативного медицинского прогноза погоды в рамках Проекта Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки — медицине.»

Мы установили, что понятие неблагоприятных метеоусловий обязательно должно включать оценку уровня атмосферных загрязнений, особенно в мегаполисах и рекреационных регионах, в плане разработки критериев неблагоприятности погодных условий.

На основании проведенных исследований мы считаем, что взаимосвязь метеопатий с погодными, геофизическими и антропогенными факторами может быть представлена в следующем виде:

## Индекс патогенности погоды (ИПП) для медицинского прогноза погоды

(Н.П. Поволоцкая, И.Г. Гранберг, Н.В. Ефименко, А.П. Складар)

$$\text{ИПП} = \text{SPP} * (k_1 * T + k_2 * \Delta T_{\text{мс}} + k_3 * \Delta T_{\text{кн}} + k_4 * P + k_5 * \Delta P_{\text{мс}} + k_6 * \Delta P_{\text{кн}} + k_7 * V + k_8 * N + k_9 * \text{UF-B} + k_{10} * e + k_{11} * \text{O}_2 + k_{12} * \Sigma I / \text{KUI} + k_{13} * \text{O}_3 + k_{14} * \text{CA} + k_{15} * S) / n$$

Здесь:

SPP — синоптический тип погоды;

T — температура воздуха в град. С;

$\Delta T_{\text{мс}}$  — межсуточная изменчивость температуры воздуха в град. С;

$\Delta T_{\text{кн}}$  — отклонения температуры воздуха от средней климатической нормы для данного дня или промежутка времени в град. С;

P — давление воздуха в гПа;

$\Delta P_{\text{мс}}$  — межсуточная изменчивость давления воздуха в гПа;

$\Delta P_{\text{кн}}$  — отклонения давления воздуха от средней климатической нормы в гПа;

V — скорость ветра в м/с;

N — площадь покрытия небосвода нижней облачностью в %;

UF-B — интенсивность суммарной эритемогенной ультрафиолетовой солнечной радиации, мэр/м<sup>2</sup>;

e — упругость водяного пара в гПа;

O<sub>2</sub> — весовое содержание кислорода в приземной атмосфере в г/м<sup>3</sup>;

$\Sigma I / \text{KUI}$  — отношение суммы легких ионов к коэффициенту униполярности ионов в приземной атмосфере в э.э./см<sup>3</sup>;

O<sub>3</sub> — уровень концентрации приземного озона среднечасовые в ppb;

CA — уровень массовой концентрации субмикронного аэрозоля, мкг/м<sup>3</sup>;

S — опасные атмосферные явления;

n — число рассматриваемых параметров;

k<sub>1</sub>; k<sub>2</sub>; k<sub>3</sub>; k<sub>4</sub> и т.д. — коэффициенты, величина которых зависит от степени биотропности метеорологической величины, например: k<sub>1</sub> при T = 18°C равен 0, при T = ≤18°C или T = ≥18°C изменяется в зависимости от отклонения от оптимальной нормы (+18°C); k<sub>13</sub> при O<sub>3</sub> на уровне 11–45 ppb равен 0, а при более низком или более высоком уровне O<sub>3</sub> коэффициент k<sub>13</sub> будет расти в соответствии со степенью его биотропности.

SPP определяется для каждого варианта синоптической ситуации: антициклонические и промежуточные, барические депрессии и промежуточные, циклонические и промежуточные.

При ИПП — до 1,5 — слабое биотропное влияние погодных факторов (благоприятный тип погоды);

при ИПП — 1,6–2,5 — умеренное биотропное влияние погодных факторов (относительно благоприятный тип погоды);

при ИПП — 2,6–3,5 — сильное биотропное влияние погодных факторов (неблагоприятный тип погоды);

при ИПП — выше 3,5 — чрезмерное биотропное влияние погодных факторов (крайне неблагоприятный тип погоды).

Таким образом, нами разрабатывается и может быть предложена к внедрению более современная методика составления медицинского прогноза погоды с учетом влияния атмосферных загрязнений. Заметим, что коэффициенты, которые необходимо подставлять в предложенную нами формулу разработаны в настоящее время для специфики составления медицинского прогноза погоды для низкогорных курортов.

# ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ I-II СТЕПЕНЕЙ НА ФОНЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

**Ю.В. Визер, Т.В. Кулишова, Л.А. Дружинина**  
Алтайский государственный медицинский университет,  
МУЗ «Городская больница № 4», г. Барнаул

Последние годы во всем мире отмечается возрастание интереса к проблеме изучения качества жизни, которая может быть определена как способность индивидуума функционировать в обществе соответственно своему положению в нем и получать удовлетворение от жизни.

Изучение качества жизни особенно важно потому, что конечной целью лечения для большинства кардиологических больных является не полное выздоровление (невозможное в большинстве случаев по целому ряду причин), а субъективная оценка больным своего физического, психического и социального благополучия в повседневной жизни.

Цель исследования — изучение динамики качества жизни у больных с артериальной гипертонией I–II степени на фоне транскраниальной электростимуляции (ТЭС-терапии).

Транскраниальная электростимуляция — метод нейротропной терапии, в основе которого лежит воздействие на центральную нервную систему пациента импульсными токами. Лечение проводилось на аппарате Трансаир-01. Методика лечения лобно-затылочная.

В качестве критерия эффективности нами использовался тест «SF-36 Health Status Survey», относящийся к неспецифическим опросникам для оценки качества жизни, он широко распространен в США и странах Европы при проведении исследований качества жизни. 36 пунктов опросника сгруппированы в 8 шкал. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье; все шкалы формируют 2 показателя: душевное и физическое благополучие. Результаты представляются в

виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленным таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни. Статистическая обработка данных теста проводилась при помощи компьютерной программы.

Под нашим наблюдением находились 60 человек с артериальной гипертонией I–II степени. 30 человек (основная группа) получали ТЭС-терапию + медикаментозное антигипертензивное лечение. 30 человек (группа сравнения) получали то же антигипертензивное лечение, но без ТЭС-терапии. Группы больных были рандомизированы по полу, возрасту, тяжести основного заболевания, сопутствующей патологии, социальному статусу, проводимому медикаментозному лечению.

Патогенетическим обоснованием применения ТЭС-терапии у больных послужили следующие эффекты: антигипертензивный (сосудокорректирующий), антистрессовый. Оценка качества жизни проводилась в динамике до и после лечения как в основной группе, так и в группе сравнения.

Анализ теста «SF-36 Health Status Survey» показал:

1. Физическая функция определяет возможность выполнения различных физических нагрузок - от минимальных до бега и занятий спортом. Показатель физической функции снижен в обеих группах, но пациенты могут выполнять достаточно большой объем физических нагрузок. Ограничение касалось только тяжелых физических нагрузок — например, бег, занятия силовыми видами спорта. Отмечалось достоверное различие между основной группой и группой сравнения после лечения.

2. Роль физического фактора определяет способность к исполнению типичной для лиц данной социальной принадлежности определенной работы (ходьба на работу, сама работа). При анализе теста у пациентов отмечается затруднение в выполнении профессиональной или повседневной деятельности при сохранении возможности вести физически активный образ жизни. После лечения этот показатель достоверно повысился как в основной, так и в группе сравнения, однако показатели в основной группе были достоверно выше.

3. Физическая боль снижала КЖ, как в основной группе, так и в группе сравнения, причем наиболее часто она была обусловлена головными болями. После лечения этот показатель также достоверно повысился, что говорит об уменьшении болевого синдрома, как в основной группе, так и в группе сравнения, но результаты основной группы были достоверно выше.

4. Шкала общего здоровья оценивает субъективное восприятие настоящего состояния здоровья, после курса лечения она не изменилась у больных обеих групп.

5. Жизненная активность подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. После проведенного лечения в основной группе достоверно повысилась жизненная активность, чего в группе сравнения не произошло и что было достоверно ниже, чем в основной группе.

6. Физические, эмоциональные и другие проблемы препятствуют нормальной социальной активности: полноценному общению с родственниками, возможности адекватного профессионального общения. После проведенного лечения в основной группе и группе сравнения показатели не изменились.

7. Для большинства пациентов как в основной группе, так и в группе сравнения было характерно снижение настроения. Показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния. Достоверные результаты после проведенного лечения отмечались только в основной группе. Это характеризуется уменьшением проблем, обусловленных эмоциональным статусом.

8. Психическое здоровье характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Достоверные результаты после проведенного лечения отмечались также только в основной группе. Это характеризуется снижением невротизации, склонности к депрессии.

Таким образом, ТЭС-терапия способствует физическому благополучию и положительным изменениям в психоэмоциональной сфере, то есть улучшению качества жизни.



# КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

**В.Г. Зилов**

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

Эпидемиологические наблюдения последних лет свидетельствуют, что 8% взрослого населения Земли страдают от хронической или рецидивирующей инвалидизирующей боли. При этом абсолютные показатели страдающих от боли огромны: около 5 млн в Германии, 15 млн в США. Медицинские и социальные затраты, связанные с болью, составляют 15 млрд евро в Германии и около 200 млрд долларов в США (М. Zimmerman, 2005). Среди пациентов, страдающих от боли, 40% отмечают боль в мышечно-скелетной системе, в большинстве случаев в области поясницы и суставов. Вторая группа пациентов с инвалидизирующей болью страдает от головной боли и мигрени, причем последняя представляется типичным случаем рецидивирующей боли, которая рассматривается в качестве длительной хронической боли.

В связи с тем что длительное применение фармакотерапии при различных заболеваниях, сопровождаемых болевым симптомом, неизбежно приводит к побочным эффектам, неудивителен интерес врачей к разнообразным методам нелекарственной терапии. В последние годы появляется все большее количество клинических наблюдений, авторы которых используют в лечении болевых симптомов комплексную терапию, включающую как фармакотерапию, так и многочисленные приемы нелекарственной терапии.

В исследованиях В.А. Фролова (2005) на больных с болевым синдромом при дистрофических заболеваниях позвоночника и суставов нижних конечностей был применен метод мануальной терапии, лечебной физкультуры и ортопедической коррекции. Полученные данные с использованием клинических, инструментальных и статистических методов оказались более эффективными, чем применение рутинных приемов. Так, полное исчезновение болевых синдромов в основной группе (ОГ) отмечено в 75% (в контрольной группе — 41,2%) и частичное исчезновение синдромов в 24,9% (в контрольной группе — 51,1%). При этом у испытуемых ОГ в результате комплексной терапии удалось снизить уровень личностной и реактивной тревожности до 45,4 и 37,8, который до лечения отмечался на высоком уровне и, по данным теста Спилбергера, составлял — 53,7 и 55,8. Исходный средний суммарный балл, по данным теста Бека, до лечения составлял — 47,75, что соответствовало высокой степени выраженности депрессивных расстройств; после проведенного лечения средний суммарный балл составил — 7,15, что подтвердило эффективность проведенного лечения.

Сравнительные исследования лечения постгерпетической невралгии (ПГН) при изолированном применении антидепрессанта (амитриптилина), акупунктуры (аурикулярная, Су Джок), так и в комплексе проведены

В.В. Малаховским (2001). Автором отмечено достоверное увеличение эффективности терапии болевого синдрома у пациентов в группе лечения антидепрессантом и акупунктурой ( $P < 0,05$ ) относительно монотерапии амитриптилином по шкалам длительности боли (на 1,1 балла), частоты болевых проявлений (на 0,8 балла), сенсорного восприятия боли (на 0,7 балла). Лучший лечебный эффект комплексной терапии может быть объяснен тем, что амитриптилин влияет на серотонинергические и в несколько меньшей степени на норадренергические и дофаминергические механизмы, оказывая максимально выраженное воздействие на эмоционально-аффективный компонент боли за счет антидепрессивного и анксиолитического действия. Микростимуляция оказывает преимущественное влияние на эндорфиновые и энкефалиновые механизмы, действуя также на серотонинергические, формирует конкурентный афферентный поток, способствуя уменьшению длительности и снижению частоты болевых проявлений при ПГН.

Дополнительное подключение к фармакотерапии рефлексотерапии оказалось более эффективным при лечении ежедневной хронической головной боли (ХЕГБ) по клиническим характеристикам приступа и фоновой боли, а также оценке состояния (по шкале общего клинического впечатления — CGI) (М.В. Наприенко, 2005). В частности добавление к рутинной терапии иглорефлексотерапии (ИРТ) почти в 8 раз ( $p < 0,05$ ) снизило частоту возникновения, в 3,5 раза ( $p < 0,05$ ) длительность и в 4 раза ( $p < 0,05$ ) интенсивность фоновой головной боли. У половины пациентов было выявлено наличие лекарственного абзуса, который осложнял течение ХЕГБ, а также снижал эффективность любой терапии ХЕГБ в отношении длительности и интенсивности фоновой боли. При этом у пациентов с абзусом применение ИРТ сопровождалось достоверным ( $p < 0,05$ ) укорочением периода отмены анальгетических препаратов — 7,9+5,9 суток по сравнению с данными, полученными в случае лечения ХЕГБ фармакопрепаратами.

Сравнение показателей лечения соматоформных головных болей при лечении транквилизаторами и антидепрессантами по стандартной схеме; амитриптилин (25–75 мг/сут), феназепам (5–10 мг/сут) с добавлением пациентам ОГ иглорефлексотерапии проведено О.В. Хрипуновой и А.А. Михайловой (2006). Было отмечено большее снижение уровня боли при помощи визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) у пациентов ОГ: с 4,0 до 1,5 в сравнении с контрольной группой: 4,0 до 3,3. При этом у пациентов ОГ достоверно ( $p < 0,01$ ) снижался уровень тревоги.

Приведенные примеры свидетельствуют в пользу комплексной терапии (фармакотерапия + нелекарственные методы) боли различного происхождения.

# ДИНАМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВЕРТЕБРОГЕННЫМ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Л.Д. Макарова, Г.Н. Вельская, В.Н. Батуев

Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования,  
г. Челябинск

## Актуальность

Патогенез вертеброгенной дорсалгии сложен. Происходят изменения в позвоночнике, в мышцах, связках. Нарушаются кровообращение и трофика тканей на уровне пораженного сегмента. Формируются источники ноцицепции. Патологическая импульсация из такого очага вызывает рефлекторный ответ в виде мышечного спазма, который закрепляет порочный круг ноцицепции на уровне спинного мозга и формирует порочный круг на уровне головного мозга. Включение рефлексотерапии в комплексное лечение оказывает мощное воздействие на организм, сопровождается формированием антиноцицептивной системы на местном, сегментарном и центральном уровнях. Кроме того, рефлексотерапия оказывает непосредственное расслабляющее действие на скелетную мускулатуру, улучшает кровоток и трофику в области воздействия. На сегодняшний день одним из наиболее перспективных методов рефлексотерапии является динамическая электронейростимуляция (ДЭНС).

## Цель исследования

Оценить эффективность динамической электронейростимуляции у больных с хроническим вертеброгенным мышечнотоническим болевым синдромом в сравнении с традиционными методами лечения (общепринятой медикаментозной терапией и физиотерапией).

## Пациенты и методы исследования

Под нашим наблюдением находились 40 человек (32 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 32 до 54 лет с рефлекторным болевым синдромом. Длительность заболевания 1–5 лет,

последнее обострение 1–4 месяца. Проводилось полное клиническое, ультразвуковое и рентгенологическое обследование позвоночника, по показаниям КТ или МРТ. Диагноз ставился согласно критериям, принятым для диагностики вертебрологических синдромов.

Контрольную группу составили 30 человек, получавших традиционную терапию (диклофенак, индометацин, физиотерапию). Между группами не было различия в возрасте, длительности заболевания, длительности текущего обострения, симптоматики. В основной группе пациентам до начала лечения проводилась диагностика пораженных каналов и функционального состояния точек акупунктуры, точек на ушной раковине, проекции зон боли на кисти при помощи аппарата ДиаДЭНС-ДТ. С учетом полученных данных и выраженности болевого синдрома выбиралась тактика лечения. ДЭНС применяли в точки а-ши (точки боли), групповые лопункты, локально-сегментарные точки. Использовали принцип охвата очага боли, включая в рецепт внеканальные точки, точки заинтересованных классических каналов. Аппаратное воздействие осуществлялось в области заднего срединного меридиана и в зоне точек сочувствия на меридиане мочевого пузыря.

Сначала зоны обрабатывались в режиме ТЕСТ, затем для уменьшения боли на уровне очага (сегмента) на стороне боли использовался режим ТЕРАПИЯ, на здоровой стороне — режим ТЕСТ. В основу метода воздействия на биологически активные точки (БАТ) и биологически активные зоны (БАЗ) был взят принцип дозированного раздражения точек, чтобы вызвать стимулирующий эффект (Чжу-Лянь). Применялись различные частоты в зависимо-

сти от степени болевого синдрома. Высокие энергетические частоты (140, 200 Гц) применяли при выраженном болевом синдроме. Время воздействия 3–5 минут. При умеренной боли использовались средние частоты (60 и 70 Гц), лечение проводилось 10–15 минут. Количество процедур до 2–3 раз в сутки.

У людей пожилого возраста и ослабленных пациентов применялись низкие энергетические частоты (10–20 Гц). Процедуры проводились ежедневно. Сеанс составлял 30–40 минут. Преимущественно использовалась лабильная методика воздействия, при необходимости лабильно-стабильная для увеличения времени воздействия в болевых зонах.

Для усиления эффекта от лечения применяли стимуляцию БАТ общего действия, специфических точек. Воздействие на корпоральные точки чередовали с воздействием на аурикулярные точки как общего действия (АТ 55, 87, 95, 97), так и сегментарного действия (АТ 37–40, 106–108). На каждый сеанс брали 2–4 точки в режиме ТЕРАПИЯ. Курс лечения составлял 5–10 сеансов в зависимости от выраженности болевого синдрома.

Для оценки эффективности метода использовались шкала самооценки боли пациентом и шкала общей оценки результатов лечения врачом.

Первая шкала предусматривала 5 градаций (отсутствие болей — 0 баллов, максимальная боль — 5 баллов). Учитывалась боль и ограничение движений в позвоночнике, боль в покое, боль при ходьбе, способность стоять, сидеть, выполнять повседневную работу. Врачом оценивалась объективная симптоматика, также по 5 балльной системе (0 — нет эффекта от лечения, 5 — полный регресс неврологической симптоматики). Оценивалась выраженность статовертебрального синдрома, степень напряжения мышц, болезненность паравертебральных точек и точек заинтересованных каналов.

### Результаты и их обсуждение

В основную группу (группа 1) вошли 40 пациентов, которые принимали ДЭНС как самостоятельный метод лечения.

В группу контроля (группа 2) вошли 30 пациентов, принимающих общепринятую медикаментозную терапию и физиотерапию. Все больные получили лечение амбулаторно, в связи с умеренно выраженным болевым синдромом, незначительно ограничивающим двигательные возможности пациента. Оцен-

ка динамики боли проводилась на 3, 5, 7, 14, 19-й дни лечения.

Динамика интенсивности болевого синдрома в процессе лечения показала более быстрое наступление анальгетического эффекта у пациентов, получавших ДЭНС. Шкала общей оценки результатов врачом показала, что к концу первой недели хороший или умеренный эффект (4 или 3 балла) отмечен в основной группе у 65% пациентов, в контрольной — только у 40,6%, причем в основной группе эффект наступал быстрее, уже после 3–5 процедур нормализовался мышечный тонус, исчезли триггерные зоны, увеличился объем движений, восстановилась работоспособность. Во второй группе купирование болевого синдрома наблюдалось после 8–10 процедур. Больные с клинически значимым стенозом позвоночного канала оказались резистентными к лечению.

Все больные хорошо переносили процедуры, отмечали положительное влияние на общее самочувствие, повышение двигательной активности. Случаев отрицательного результата не отметили. Наилучшие результаты лечения наблюдались у молодых и среднего возраста пациентов, со сроками заболевания меньше одного года.

Таким образом, хронические вертеброгенные болевые мышечно-тонические синдромы хорошо купируются динамической электронейростимуляцией. Все больные, принимавшие ДЭНС, отмечали улучшение общего эмоционального фона, нормализацию сна и вегетативных функций, повышение жизненного тонуса и настроения.

### Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что метод электродинамической электро-рефлексотерапии может существенно дополнять стандартные методы лечения рефлекторных болевых синдромов. Метод неинвазивен, удобен может быть использован как самостоятельный метод воздействия. Это обусловлено тем, что рефлексотерапия аппаратами для динамической электронейростимуляции оказывает системное воздействие на различные функции организма, повышает защитные силы, восстанавливает резервные возможности, регулирует функции вегетативной нервной системы, нормализует сон и поведенческие реакции. Этим и объясняется значительное сокращение периода достижения стойкого терапевтического эффекта при лечении болевых синдромов.

# ОКАЗАНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ «УЯЗВИМЫМ ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ» В г. КАЗАНИ. ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**И.К. Минуллин, Г.Г. Вафина**

По данным Центрального научно-исследовательского кожно-венерологического института МЗ РФ, заболеваемость урогенитальными инфекциями женщин, оказывающих секс-услуги за деньги (КСР), превышает общую заболеваемость в России почти в 40 раз, в том числе сифилисом — в 113 раз, гонореей в 71 раз, хламидиозом — в 155 раз.

На сегодняшний день ситуацию в «секс-бизнесе» можно обрисовать следующим образом. По оценкам экспертов, в городе насчитывается 1000–1500 человек, занимающихся сексом на коммерческой основе. Каждая из них обслуживает до 10–12 половых партнеров в день. Настораживает омоложение контингента женщин, задействованных в сфере секс-бизнеса. Проблема наркомании среди женщин тесно связана с проституцией как источника средств на наркотики.

В последние десятилетия на фоне сложной эпидемиологической ситуации с инфекциями, передаваемыми половым путем, и ВИЧ-инфекцией, во всем мире остро встал вопрос пересмотра методов лечебно-профилактических вмешательств, особенно в так называемых группах риска. Казанским кожно-венерологическим диспансером разработан проект аутрич работы среди женщин, вовлеченных в уличный секс-бизнес, нашедший отражение в соответствующем приказе Управления здравоохранения. Во исполнение этого приказа на базе Казанского КВД организована мобильная оперативная группа, состоящая из квалифицированного врача-дерматовенеролога и медицинской сестры, владеющих навыками консультирования и психологии. Бригада в фиксированные дни выезжает в места скопления секс-работниц, осматривает их на предмет заразных кожных заболеваний и производит забор крови на сифилис и ВИЧ-инфекцию; после установления диагноза сифилис проводится лечение про-

лонгированными препаратами по принципу «лечение — минута».

Учитывая тот факт, что квалифицированная медицинская помощь мало доступна для этих женщин вследствие их социальной и правовой незащищенности, отсутствия денег и документов, социопатических особенностей данного контингента женщин, назрело создание Центра, где эти проблемы можно было бы решить. В рамках проекта «ГЛОБУС» Казанский кожно-венерологический диспансер выиграл в конкурсе на право создания такого Центра.

В 2006 г. на базе диспансера в рамках пилотного проекта открыт Центр дозорного эпиднадзора за социальнообусловленными инфекциями среди коммерческих секс-работниц в городе. Цель проекта: предупреждение распространения ИППП, ВИЧ-инфекцией среди КСР, их половых партнеров, изменение модели поведения работниц секс-индустрии на более безопасные.

Основной принцип работы специалистов Центра — бесплатность и анонимность. В перечень услуг, предоставляемых в Центре, входят: консультация дерматовенеролога, осмотр, лабораторные тесты (диагностика сифилиса, ВИЧ-инфекции, гепатитов, инфекций, передающихся половым путем), лечение, консультация психолога, юриста, помощь социального работника. Кроме того, с женщинами проводится разъяснительная работа, до и послетестовое консультирование, тренинги, пропагандируются менее безопасные виды секса, средства защиты, в том числе от нежелательной беременности, демонстрируются видеофильмы, роздаются памятки и буклеты.

Всего в 2006 г. количество первичных обращений в Центр составило 225 человек, из них 63 мужчины и 162 женщины, посещений — 400.

Из них выявлено: сифилис — 6 случаев, ВИЧ-инфекция — 8 случаев, носителей виру-

са гепатита С — 89 человек, гонореи — 7 случаев, трихомониаз — 16 случаев, аногенитальные боро-давки — 25 случаев, хламидиоз — 1 случай, урогенитальный кандидоз зарегистрирован у 12 человек, бактериальный вагиноз у 62 чел, микоплазмоз у 5 КСР, 5 случаев заразных кожных заболеваний. Каждая четвертая КСР больна одной из инфекций, передаваемых половым путем. КСР активно приводят своих половых партнеров, что говорит о доверии к сотрудникам Центра.

Особенностью современного течения ИППП у КСР является осложненное течение инфекций и микст-инфекции, когда одновременно обнаруживаются 3–5 инфекций. 60% КСР отмечают раннее начало половой жизни в возрасте от 14 до 17 лет. Большинство КСР предпочитают вагинально-оральные контакты, около 15% вагинально-орально-анальные контакты, 10% имеют групповой секс. Используют презерватив 46% опрошенных женщин, из них в половине случаев — 20%, всегда — 45%.

При выявлении гинекологической патологии, беременности, женщины направляются к доверенному врачу - акушеру-гинекологу. Всего проконсультировано акушером-гинекологом 24 КСР, число КСР с установленной беременностью 18, из них на сроке беременности до 12 недель — 16, от 12 до 28 недель — 2 чел. Количество направленных на прерывание беременности — 16 человек.

Важным моментом деятельности Центра является профилактика врожденного сифилиса среди этой группы женщин повышенного риска, так как в большинстве своем случаи врожденного сифилиса в г. Казани — дети, рожденные женщинами, страдающими алкоголизмом, наркоманией, КСР.

Ведущую роль в предупреждении нежелательной беременности и абортс играет экстренная контрацепция, которой также уделяется внимание при санитарно-просветительской работе с женщинами. К группе риска по незапланированной беременности относятся КСР. Опрос клиентов Центра свидетельствует о крайне низком уровне знаний о методах контрацепции. Решающую роль в снижении числа беременностей у женщин, особенно у КСР, играют два фактора: наличие информации о методах ЭК и свободный доступ к медицинским службам, обеспечивающим грамотное консультирование по вопросам контрацепции.

Важно, чтобы врач или средний медицинский работник помогли сформировать ответственное отношение женщины к репродуктивному здоровью, так как печальный опыт, который женщина приобретает после аборта, никогда не заменит своевременного предварительного разъяснения преимуществ ЭК. КСР относятся к разряду женщин, которые требуют особого внимания при проведении консультирования, так как у них возможны ошибки и недооценка правил применения метода ЭК.

При необходимости женщины направляются на консультацию к доверенному врачу-наркологу. Всего проконсультировано наркологом 16 КСР.

Одной из задач Центра является создание обучающих программ в области профилактики ВИЧ/ИППП/наркомании/алкоголизма для специалистов, проведение тренингов для специалистов из различных регионов России на базе Центра с целью повышения уровня знаний и навыков при работе с женщинами секс-бизнеса.

В 2006 г. состоялся ознакомительный визит руководителей государственных и общественных организаций, медицинских специалистов, менеджеров проектов из 10 регионов Российской Федерации, в рамках которого прошли круглые столы, тренинги и семинары.

#### **Выводы:**

1. Подобные центры, базирующиеся при специализированных государственных кожно-венерологических диспансерах, координирующие деятельность специалистов дерматовенерологов, акушеров-гинекологов, наркологов, врачей общей лечебной сети, социальных работников, юристов, психологов, востребованны, актуальны.

2. Сотрудники Центра специально подготовлены к работе с «уязвимыми группами населения».

3. Основные принципы работы Центра: доступно, бесплатно, конфиденциально, срочное обследование и лечение пролонгированными препаратами.

Целостная государственная концепция превентивного обучения в области профилактики ВИЧ-инфекции, ИППП, нежелательной беременности необходима сейчас как никогда, потому что от этого зависит будущее наших детей и страны.

Каждый гражданин имеет право на своевременное оказание квалифицированной медицинской помощи.

# ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТРЕССОВЫХ ПЕРЕЛОМОВ 5-й ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ У СПОРТСМЕНОВ

**З.Г. Орджоникидзе, А.М. Каримулаев, М.И. Гершбург**  
**Московский научно-практический центр спортивной медицины, г. Москва**

При физических перегрузках однотипного характера, превышающих физиологический предел, развивается локальное мышечное утомление, снижение функции мышц в поглощении ударных нагрузок, что ведет к еще большей нагрузке на кость. Это в свою очередь инициирует все большее remodelирование остеокластических элементов и, в случае если отдых и восстановительные мероприятия не уравнивают этот процесс, появляются зоны патологической перестройки костной ткани, а затем и стрессовые переломы (СП), которые составляют около 10% всех спортивных повреждений, причем 95% их происходят в костях голени и стопы (Taunton J., Clement D. and Webber D. 1981). СП характерны в первую очередь для футбола.

Главным этиологическим фактором развития СП являются чрезмерная, превышающая физиологические пределы нагрузка. Во многих случаях СП возникли при резкой смене привычного грунта на излишне жесткий (асфальт) либо мягкий (песчаный). Эндогенными, скрытыми факторами риска развития СП являются дисплазия стоп (полая/плоская стопа, гиперпронация/гиперсупинация стопы), различная длина ног, варусная/вальгусная деформация коленных суставов, которые создают неправильное нагружение стопы с зоной гиперпрессии в области 5-й плюсневой кости.

В начальной стадии в зоне повреждения появляются боли после интенсивных нагрузок, небольшая отечность, чувство «забитости» мышц. После снижения тренировочных нагрузок боли исчезают. В дальнейшем они неизменно появляются после каждой тренировки. Пальпаторно определяется утолщенный, болезненный периост, локальная припухлость. Если спортсмен продолжает интенсивные тренировки, на рентгено-

грамме выявляются характерные признаки — утолщение периоста. С течением времени в этой зоне, под истонченным корковым слоем может образоваться тень «надлома» или зона мелкоочаговых овальных разрежений (зоны Лоозера). Как показали исследования, наиболее нагружаемыми частями стопы футболиста при быстром беге и резкой остановке после быстрого бега с поворотом на наружном отделе стопы является 5-я плюсневая кость (Eillis E. et al. 2004). Переломы локализуются между дистальным эпифизом и диафизом. Начальные стадии СП мы успешно лечим консервативно. Запрещаем тренировки и используем разгрузку конечности при помощи костылей, иммобилизацию гипсовой лонгетой или брейсом.

Такая схема лечения вполне применима для любителей, но неэффективна для профессиональных спортсменов: сращение переломов крайне замедлено и дает частые рецидивы, поэтому для них методом выбора является оперативное лечение, сокращающее сроки восстановления спортивной работоспособности. При СП 5-й плюсневой кости мы использовали остеосинтез отломков компрессирующим винтом. Оперативное лечение за 2005/2006 гг. прошли 35 спортсменов, из них 25 футболистов и 7 легкоатлетов.

После операции накладывали иммобилизацию на 4 недели, использовали физические упражнения для поддержания общей работоспособности и энзимотерапию. После прекращения иммобилизации проводили комплексную реабилитацию.

## Программа реабилитации футболистов

**5-я неделя.** 1. Упражнения для восстановления функции голеностопного сустава

ва. 2. Упражнения с эластичным сопротивлением для тренировки мышц голени, на велоэргометре и степпере. 3. Массаж и квантовая терапия. 4. Физические упражнения в бассейне. 5. Тренировка в медленной ходьбе.

**6–7-я недели.** 1. Добавляются: подъем на носки, затем на носок оперированной ноги, ходьба на носках, элементарные упражнения с мячом, проприоцептивная тренировка. 2. Тренировка в быстрой ходьбе. 3. В бассейне — беговые упражнения и подскоки.

**8–9-я недели.** После контрольной рентгенографии - медленный бег.

**10-я неделя.** Быстрый бег, прыжки, двусторонняя игра.

**11–12-я недели.** Игровая практика.

Перед началом тренировки футболисты подвергались медико-спортивной экспертизе (клинико-рентгенологическое исследование, специальные двигательные тесты). Дальнейшая спортивная карьера всех оперированных спортсменов была вполне успешной. Профилактика СП особенно актуальна для спортсменов, имеющих факторы риска: строгая постепенность в увеличении тренировочных нагрузок (в течение первого месяца каждую неделю увеличение беговых нагрузок не более чем на 10%); использование после тренировок и игр восстановительных мероприятий; питание, богатое фосфатом кальция; при выраженном плоскостопии изготовление индивидуальных ортопедических стелек. Удаление компрессирующего винта производили через 6–8 месяцев.



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 терапии на догоспитальном этапе, интересным случаям из практики, направлять в редакцию в машинописной форме (до 6–10 машинописных страниц, а также в электронном виде). В статьях должны быть указаны все авторы (ФИО полностью), ведущее учреждение, контактный адрес, телефон, электронная почта. Фото авторов обязательно. Рукописи рецензируются. Авторы получают извещение о разрешении по поводу публикации, а также контрольные экземпляры.

*На правах рекламы*

# НЕКОТОРЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СКАЛЕНУС-СИНДРОМА

К.Д. Яковлев, О.М. Стрепетов

Государственный медицинский университет, г. Новосибирск

Скаленус-синдром, (синдром лестничных мышц) характеризуется многообразием механизмов формирования, что определяет сложность в диагностике и организации лечения данных больных. Ведущими этиологическими факторами являются: рефлекторный вертебральный синдром, костный выступ первого ребра, дополнительные ребра СVII позвонков, синдром Панкоста и др. В то же время недостаточно внимания уделяется причинам возникновения синдрома как осложнения саногенетических реакций организма, не связанных с вышеперечисленными причинами.

## Цель исследования

Определить роль формирования неадекватного двигательного стереотипа биокинематической цепи верхняя конечность — позвоночник в развитии синдрома передней лестничной мышцы, разработать методы лечения с использованием мануальной медицины.

Обследовано 389 пациентов с синдромом лестничных мышц, включая: клинический осмотр, рентгенологическое обследование, постурометрию, мануальное суставное и мышечное тестирование, проведение пробы Адсона и заполнение опросника Neck Disability Index (NDI). Из числа обследованных у 12,1% (47 человек), в возрасте от 27 до 42 лет возникновение синдрома не было связано с вертебральной патологией, врожденными аномалиями или патологией внутренних органов. Оказалось, что у этих пациентов в патогенезе развития заболевания имела место травма плеча или дистальных отделов руки.

При проведении исследования было предположено, что ноцицептивная импульсация из травмированного участка вызывает защитное напряжение окружающей мускулатуры, которое при отсутствии надлежащего лечения распространяется на близлежащие, а по рефлекторным связям и на отдаленные от-

делы биокинематической цепи верхняя конечность — позвоночник.

В выделенной группе у всех пациентов клинические проявления заболевания выражались в болевом синдроме, локализованном в плечевом поясе, руке, парестезиях и гиперестезии ульнарной зоны кисти, сенсорных и вазомоторных расстройствах.

При осмотре отмечались характерные патобиомеханические нарушения у всех пациентов: плечо приведено, предплечье в положении сгибания до угла 110–120°. Имела место асимметрия плечевого пояса, со стороны поражения надплечье приподнято, голова наклонена в сторону плеча. При исследовании движений в суставах их объем резко ограничен.

Методами мануальной диагностики на стороне поражения определялось повышение тонуса и укорочение мышц предплечья, плеча, плечевого пояса, лестничных, а также грудиноключичнососцевидной, верхней порции трапециевидной и мышцы, поднимающей лопатку. При пальпации в исследуемых мышечных массивах регистрировались болезненные уплотнения (триггерные точки). Выявлялось функциональное блокирование пястно-запястных, лучезапястного, радиоульнарных дистального и проксимального; локтевого и частично плечевого суставов.

При рентгенологическом исследовании шейного отдела позвоночника и плечевого сустава значимых изменений, определяемых как этиологические факторы заболевания, выявлено не было. Для оценки состояния пациентов до и после лечения, использовался медицинский опросник Индекс нарушения жизнедеятельности при болях в шее (Neck Disability Index (NDI) [Vernon H. Mior J. 1989] и динамика восстановления пульса на лучевой артерии при проведении пробы Адсона. При первичном обследовании отобранной группы пациентов NDI оказался у 18,6% пациентов 21±2,8



балла, что соответствовало умеренным (15–24 балла), и у 81,4% пациентов — 29±3,1 тяжелым (25–34 балла) нарушениям жизнедеятельности. При этом степень оценки пациентом своего состояния не всегда коррелировала с данными объективного исследования, что объяснялось различной оценкой боли и функциональных способностей у разных психосоматических типов людей. При проведении пробы Адсона у всех пациентов регистрировалось исчезновение пульса на лучевой артерии.

У 76,6% пациентов (36 человек), скаленус-синдром возник после травмы (ушиб плеча, области плечевого сустава, дорзальной поверхности кисти, растяжение связочного аппарата кисти). Характеризовался хорошей динамикой мануального лечения и отсутствием рецидивов после лечения при наблюдении 3 месяца.

У 19,04% пациентов (семи человек) синдром лестничных мышц появился в результате недостаточной иммобилизации после перелома луча в типичном месте в стадии консолидации. Синдром хорошо купировался, но была склонность к рецидивированию до полной консолидации и окончания восстановительного лечения по поводу перелома.

У 8,5% пациентов (четыре человека) скаленус-синдром возникал в результате невропатии срединного нерва со сдавлением его в карпальном канале. Улучшение наступало на период лечения. При сохраняющемся источнике ноцицептивной импульсации из карпального канала, терапия была малоэффективна.

Таким образом, в наблюдаемых нами случаях длительная ноцицептивная импульсация дистальных отделов конечности приводила к развитию симптомокомплекса, характерного для вертеброгенного синдрома.

Биомеханические нарушения в виде саногенетической миофиксации пораженного отдела при наличии у пациентов болевого синдрома в дистальных отделах конечности проявляют тенденцию к распространению проксимально по биокинематической цепи верхняя конечность — позвоночник по типу формирования патологической системы с развитием синдромов, характерных для вертеброгенных заболеваний.

Применение методов мануальной терапии (ПИР, мобилизация, реэдукация, формирование типичного моторного паттерна), воздействуя через размыкание звеньев патологической системы (ПС), останавливают их развитие и ликвидируют негативные последствия.

## НОВОСТИ

### **Американские хирурги впервые выполнили операцию под контролем портативного томографа**

Американские хирурги впервые использовали портативный компьютерный томограф при выполнении эндоскопической операции. Операция по удалению зубовидного отростка второго шейного позвонка, сдавливающего ствол мозга, была сделана 58-летней американке, у которой заболевание вызывало такие неврологические симптомы, как боли в шее, проблемы с поддержанием равновесия и координацией движений. Неправильный рост зубовидного отростка предположительно стал следствием неосторожного проведения операции по удалению небных миндалин, которую женщина перенесла в возрасте 11 лет.

Марк Эйзенберг (Mark Eisenberg), заведующий отделением нейрохирургии Еврейского медицинского центра Лонг-Айленда, и Тодд Шэффер (Todd Schaeffer) из отделения отоларингологии и коммуникативных расстройств Университетской больницы Северного берега, расположенной в Нью-Йорке, выполнили 10 часовую эндоскопическую операцию по удалению зубовидного отростка пациентки с использованием доступа через носовые ходы. Контролировать ход выполнения операции позволило использование портативного компьютерного томографа.

Доктор Эйзенберг отметил, что использование в ходе операции портативного компьютерного томографа позволило проконтролировать удаление костного отростка и убедиться в декомпрессии ствола мозга до завершения операции. Он добавил, что подобные операции обычно выполняются через ротовую полость, после чего пациент должен находиться на зондовом кормлении как минимум в течение недели.

MEDPORTAL.RU

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ И ПОЛНОЦЕННОМУ ОФИСНОМУ ПИТАНИЮ

**В.Н. Сергеев, к. м. н., врач диетолог-гастроэнтеролог  
г. Москва**

Наличие фудкорта является в настоящее время своего рода аксиомой. Наличие точки корпоративного питания в офисе рассматривается как мощный якорь и как стратегический элемент. С одной стороны, когда в офисном центре стационарная точка корпоративного питания или корпоративная столовая, время обеда значительно сокращается и становится четко прогнозируемым, сотрудникам не приходится беспокоиться о том, где поесть, рабочее место пустует всего 20–30 минут. С другой стороны, стационарная точка питания в офисном центре, спроектированная и созданная с учетом его особенностей, предпочтений потребителей, времени обеденного перерыва в различных подразделениях компании, позволяет избежать таких нежелательных явлений, как длинные очереди, медленное обслуживание, длительное ожидание клиентами блюд или же отсутствие посадочных мест. При отсутствии стационарной точки корпоративного питания сотрудники вынуждены уходить с рабочего места в рестораны или кафе, расположенные далеко от офисного центра, им приходится немало времени тратить на дорогу, стоять в очередях или длительное время дожидаться своего заказа в ресторане или кафе. Поэтому из стандартного обеденного перерыва протяженностью около часа 30–45 минут человек тратит зря. Получая лишь около 15 минут на прием пищи, он начинает спешить, переживать по поводу возможного опоздания на рабочее место, и всякое удовольствие от такого обеда исчезает! **Наличие в офисе профессионального объекта питания является важнейшим фактором, влияющим на работоспособность сотрудников и психологический климат в коллективе!**

*Оптимальное, рациональное питание— это и своевременное снабжение организма пищей, содержащей жизненно важные для него питательные вещества в оптимальных*

*количествах, с учетом характера труда человека и его индивидуальных особенностей: пола, возраста, роста, веса, дополнительных занятий спортом и т. п. Стандартный набор комплексного корпоративного обеда должен включать первое блюдо (супы), горячий гарнир с мясом, рыбой или птицей на второе, салат, напиток и десерт.*

**При организации корпоративного питания необходимо соблюдение следующих биологических основ питания человека:**

1. Потребность человека в энергии и пищевых веществах зависит от пола, возраста и характера выполняемой работы.
2. Расход организмом энергии пищевых веществ должен уравниваться поступлением их с пищей.
3. Органические и минеральные вещества должны быть сбалансированы между собой применительно к потребностям организма, то есть должны быть представлены в определенных соотношениях.
4. Организм человека нуждается в поступлении ряда органических веществ в готовом виде (витаминов, минеральных веществ, ряде аминокислот и полиненасыщенных жирных кислот), не имея возможности синтезировать их из других веществ пищи.
5. Сбалансированность пищи достигается за счет ее разнообразия, включения в рацион пищевых продуктов разных групп.
6. Воздействие пищи может усилить или ослабить работу систем организма. Усиление под действием пищи одних функций может сопровождаться ослаблением других. Человек поставлен природой перед выбором целей питания: какую из функций он желает усилить, а чем можно поступиться.
7. Пища должна быть безопасной для человека, а применяемые кулинарные приемы ее приготовления не должны ему вредить.

8. Работа организма подчинена определенным биоритмам. Следуя им, человек должен соблюдать режим питания.

9. Распределение количества пищи и набор блюд по отдельным приемам зависит от возраста, характера трудовой деятельности, наличия или отсутствия определенных заболеваний, в какое время суток человек работает, веса и роста человека, индивидуальной переносимости определенных продуктов питания и пр.

**Офисное питание должно основываться на следующих базовых принципах:**

Во-первых, питание должно быть разнообразным, для получения максимального количества жизненно - необходимых макро- и микронутриентов (белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот, класса омега 3 и 6, биофлавоноидов и пр.),

Во-вторых, учитывая напряженный интеллектуальный характер работы сотрудников офиса, с одной стороны, и малую подвижность — с другой, состав рациона питания должен содержать достаточное количество продуктов, обладающих энергетическим потенциалом (крупы, овощи, фрукты), на фоне ограничения продуктов, содержащих быстроусвояемые углеводы с целью профилактики нарушения обмена веществ (ожирение, инсулинонезависимый сахарный диабет, пищевая аллергия и т.п.).

В-третьих, при составлении офисного рациона питания необходимо обязательно учитывать индивидуальный биоритм сотрудников («совы», «жаворонки», «голуби»), состав пищевого рациона которых должен отличаться как в качественном, так и в количественном отношении.

В-четвертых, из питания исключаются продукты типа fast food, жареные и консервированные блюда из мяса, рыбы и птицы, заменители сахара, субпродукты, майонез, острые соусы и маринады, ограничивается соль, вместо которой для придания блюдам большей пикантности можно добавлять сок лимона или грейпфрута, пряную зелень) и т.п.

**А. Примерное меню стандартного офисного питания:**

1. Салаты, включающие различные комбинации овощей, фруктов, морепродукты, животных и растительных белков, содержащих оптимальный аминокислотный состав (различные виды сыров — жирность не выше 25%, яйца, рыбу, бобовые и т.п.).

2. Первое блюдо — вегетарианские супы, а в жаркую погоду так называемые холодные первые блюда — фруктовые супы, свекольник, вегетарианские окрошки и пр. — 250–300 мл.

3. Второе блюдо — различные изделия из нежирных сортов мяса, рыбы и нежирных сортов птицы (перепелка, индейка, курица) куском, приготовленные на пару или в виде «рубленных изделий (котлеты, шницеля, биточки), приготовленные на пару, отварные, запеченные, гриль, тушеные — 90–100 г.

Для улучшения вкусовых качеств блюда могут использоваться различные виды овощных и сметанных соусов, пряные растения и т.п.

4. Гарниры — крупяные и овощные блюда из различного набора круп и переносимых овощей, в том числе и комбинированные гарниры из круп и овощей с ароматическими и пряными растениями.

5. Напитки и десерты — фруктовые и ягодные соки и их комбинации, ягодные морсы и квасы, фруктовые и ягодные желе и муссы, в том числе с использованием продуктов пчеловодства и т.п. — 200,0–250,0.

**Б. Примерный рацион питания, оказывающий иммунокорректирующее действие (для сотрудников, страдающих пищевой аллергией, полинозами, аопическими дерматитами и т.п.).**

Все компоненты пищи — белки, жиры, углеводы, микроэлементы, витамины в той или иной степени проявляют иммуномодулирующую активность, оказывая влияние на все звенья иммунного ответа. На каждое звено иммунного ответа одновременно воздействуют несколько пищевых факторов, что позволяет говорить не о влиянии отдельных компонентов, а о иммуномодулирующем действии питания.

Из рациона питания исключаются продукты, обладающие аллергенным потенциалом, — цитрусовые, яйца, продукты пчеловодства, морепродукты.

**Примерное меню иммуномодулирующего питания:**

6. Салаты, включающие различные комбинации овощей, фруктов, животных и растительных продуктов, содержащих оптимальный по составу белок (различные виды сыров — жирность не выше 25%, рыбу, бобовые и т.п.)

7. Первое блюдо — вегетарианские супы, а в жаркую погоду называемые холодные первые блюда — фруктовые супы, свекольник, вегетарианские окрошки и пр. — 250–300 мл.

8. Второе блюдо — различные изделия из нежирных сортов мяса, рыбы и нежирных сортов птицы (перепелка, индейка, курица) куском, приготовленные на пару или в виде рубленых изделий (котлеты, шницели, биточки), приготовленные на пару, отварные, запеченные, гриль, тушеные — 90–100 г.

Для улучшения вкусовых качеств блюда могут использоваться различные виды овощных и сметанных соусов, пряные растения и т.п.

9. Гарниры — крупяные и овощные блюда из различного набора круп и переносимых овощей, в том числе и комбинированные гарниры из круп и овощей с ароматическими и пряными растениями.

10. Напитки и десерты — фруктовые и ягодные соки и их комбинации, ягодные морсы и квасы, фруктовые и ягодные желе и муссы и т.п. — 200,0–250,0.

#### **В. Меню, учитывающее индивидуальные биоритмы сотрудников офиса:**

##### **Примерное меню для «сов»:**

1. Овощной или фруктовый салат из различного набора индивидуально переносимых овощей или фруктов, заправленный соком цитрусовых, нежирной сметаной или нерафинированным растительным маслом.

2. Вегетарианские холодные супы (свекольник, окрошка) — 250,0.

3. Второе блюдо, приготовленное с использованием овощей, круп и легкоусвояемого полноценного животного или растительного белка (молочного или яичного) — морковно-яблочные котлеты, плов (грибной или фруктовый), рулет яичный с овощами, изделия из нежирного творога и сухофруктов пр.).

4. Энергетический напиток: чай, приготовленные из растений, богатых витаминами, минералами, и растений-адаптогенов (малина, смородина, черника, брусника, лимонник, элеутерококк, левзея, женьшень); коктейли из комбинаций овощных и фруктовых соков; кислородные коктейли с добавлением соков из фруктов и ягод и растений-адаптогенов.

##### **Примерное меню для «жаворонков»:**

1. Салаты из разного набора овощей и фруктов, комбинированные салаты (из овощей и фруктов, овощей и морепродуктов, яиц и овощей и т.п.).

2. Первые блюда — овощные, фруктовые супы, холодные супы (свекольник, окрошка и т.п.) — 250,0–300,0.

3. Вторые блюда — различные изделия из нежирных сортов мяса, рыбы и нежирных сортов птицы (перепелка, индейка, курица) куском приготовленные на пару, или в виде рубленых изделий (котлеты, шницели, биточки), приготовленные на пару, отварные, запеченные, гриль, тушеные — 90–100 г. Для улучшения вкусовых качеств блюда могут использоваться различные виды овощных и сметанных соусов, пряные растения и т.п.

4. Гарниры — крупяные и овощные блюда из различного набора круп и переносимых овощей, в том числе и комбинированные гарниры из круп и овощей с ароматическими и пряными растениями.

5. Напитки и десерты — фруктовые и ягодные соки и их комбинации, ягодные морсы и квасы, фруктовые и ягодные желе и муссы и т.п. — 200,0–250,0.

**Учитывая современные технологии производства пищевых продуктов, использование высокотемпературных режимов при приготовлении блюд, что сопровождается потерей жизненно необходимых нутриентов (витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот и др.), в состав пищевых рационов для питания в офисах с целью их оптимизации необходимо дополнительно включать витаминно-минеральные комплексы и специализированные (функциональные) продукты питания, обогащенные жизненно необходимыми нутриентами.**

Стоимость подписки на журнал указана в каталоге  
Агентства «Роспечать»

ф. СП-1

**АБОНЕМЕНТ** на ~~\_\_\_\_\_~~ журнал \_\_\_\_\_ **46543**  
(индекс издания)

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

на 20\_09\_ 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 ~~\_\_\_\_\_~~ журнал \_\_\_\_\_ **46543**  
(индекс издания)

**Врач скорой помощи**  
(наименование издания)

Стоимость	подписки	руб.	кол.	Количество комплектов
	переплат	руб.	кол.	

на 20\_09\_ 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 ~~\_\_\_\_\_~~ журнал \_\_\_\_\_ **24216**  
(индекс издания)

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

на 20\_09\_ 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 ~~\_\_\_\_\_~~ журнал \_\_\_\_\_ **24216**  
(индекс издания)

**Врач скорой помощи**  
(наименование издания)

Стоимость	подписки	руб.	кол.	Количество комплектов
	переплат	руб.	кол.	

на 20\_09\_ 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 предприятий 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 предприятий связи и подписных агентств.

## Выгодное предложение!

Подписка на 2-е полугодие по льготной цене – 2748 руб. (подписка по каталогам – 3234 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) 749-2164, 211-5418, 749-5483**, тел./факс **(495) 250-7524** или по **e-mail: podpiska@panor.ru**

получатель:

**Некоммерческое партнерство Издательский Дом «ПАНОРАМА»**

ИНН 7702558751	КПП 770201001	р/сч. № 40703810038180133849	Вернадское ОСБ №7970, г. Москва
----------------	---------------	------------------------------	---------------------------------

БАНК ПОЛУЧАТЕЛЯ:

БИК 044525225

к/сч. № 30101810400000000225

Сбербанк России ОАО, г. Москва

## СЧЕТ № 2Ж2009 от 25.05.2009

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 2009 г.)	6	458	2748	Не обл.	2748
2						
3						
ИТОГО:						

ВСЕГО К ОПЛАТЕ:

Генеральный директор



*Москаленко*

К.А. Москаленко

Главный бухгалтер

*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. \_\_\_\_\_



## ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ № \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Вид платежа \_\_\_\_\_

Сумма  
прописью

ИНН	КПП	Сумма			
Платательщик		Сч.№			
		БИК			
Банк Плательщика		Сч.№			
Сбербанк России ОАО, г. Москва		БИК	044525225		
Банк Получателя		Сч.№	30101810400000000225		
		ИНН 7702558751	КПП 770201001	Сч.№	40703810038180133849
Некоммерческое партнерство Издательский Дом «ПАНОРАМА» Вернадское ОСБ 7970 г. Москва		Вид оп.		Срок плат.	
		Наз.пл.		Очер. плат.	
		Получатель	Код	Рез. поле	

Оплата за подписку на журнал **Врач скорой помощи** (\_\_\_ экз.)  
 на **6** 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) 922-1768, 211-5418, 749-5483,**  
 тел./факс **(495) 250-7524**  
 или по **e-mail: podpiska@panor.ru**