

Согласитесь, в обыденной жизни мы нечасто встречаемся с историческими людьми. Именно поэтому сегодня хотелось бы предложить интервью с человеком безусловно историческим (конечно, если иметь в виду историю независимости Абхазии). Итак, знакомьтесь – Аполлон Гургулия, председатель Комитета по социальной политике, труду и здравоохранению парламента республики, Герой Республики Абхазия, ветеран Отечественной войны 1992-1993 гг. Примечательная для читателей «МГ» деталь его биографии: Аполлон Алмасханович, помимо всего прочего, – практикующий врач-хирург, а во время вышеназванных боевых действий служил начальником прифронтового эвакогоспиталя Восточного фронта.

## Экспедиция «МГ»

# В свободной Абхазии дышится легко

В результате войны 1992-1993 гг. Республика Абхазия обрела независимость. Сегодня мы говорим о том, как люди, завоевавшие право на мирную жизнь, строят эту мирную жизнь...

## Наши интервью

### Товарищу Гургулия, врачу и депутату...



– Аполлон Алмасханович, безусловно, на пользу дела идёт то, что профильный комитет возглавляет врач с многолетним стажем...

– Два с половиной года назад я и пошёл избираться в парламент, чтобы решать проблемы здравоохранения. У нас ведь до сих пор нет закона о здравоохранении, после развала Союза мы продолжали пользоваться прежними законами, и только сейчас начинают налаживаться нормальное законодательство. Проект закона о здравоохранении уже готов, думаю, что до конца года мы его примем в первом чтении.

– Как решаются вопросы дефицита кадров в здравоохранении?

– Знаете, первые 5 послевоенных лет я был министром здравоохранения, и на моих глазах врачи покидали Абхазию – люди просто бежали от войны, бежали в Россию и оседали в городах, где спокойная, мирная жизнь. К слову сказать, сейчас врачи потихоньку начинают возвращаться – «процесс пошёл». Кроме того, на средства республиканского бюджета мы учим студентов в медицинских вузах России, большие надежды возлагаем на это пополнение – они возвращаются и очень хорошо работают. Частичное решение кадрового вопроса видим в переподготовке кадров, и тоже занимаемся этим. При всём этом сегодня у нас более половины медработников – пенсионного возраста.

– Есть ли программы, аналогичные, например, российской Программе модернизации здравоохранения. Собственно говоря, у вас его надо не модернизировать, а просто создавать заново.

– Существует общая концепция развития здравоохранения, в рамках которой реализуются

различные целевые программы. Например, одна из них – по онкологии, где предусмотрено бесплатное лечение и обеспечение препаратами на всех этапах лечения; программа по родовспоможению; по эндокринологии.

У нас сформирован замечательный календарь вакцинопрофилактики, кстати, лучший на постсоветском пространстве. Насколько мне известно, пока только в Абхазии существует электронный паспорт прививок на каждого ребёнка. В рамках реализации программы противодействия полиомиелиту была проведена перепись детского населения и все дети внесены в электронную базу данных.

– Ещё одна тема, которую нельзя обойти, курортники...

– Ростуризм обозначил такую цифру – 1 млн 200 тыс. человек, и это только официально по путёвкам посетили Абхазию за этот год.

– При населении в 300 тыс. человек цифра очень солидная, но здесь тема снова сопрягается со здравоохранением. По сути, каждый из этого огромного числа – потенциальный пациент, в том смысле, что с каждым на отдыхе, как и вообще в жизни, может случиться всякое. Кроме того, неизвестно ведь, с каким здоровьем они едут сюда...

– В ряде случаев заключаются межведомственные договоры, но если говорить в общем, то российская система ОМС у нас не работает, и все эти пациенты просто ложатся бременем на наш и без того скудный бюджет. Этот вопрос требует разрешения на межгосударственном уровне, и пока что он не решён.

– Поскольку, как уже говорилось выше, вы – практикующий хирург, какая была одна из последних операций?

– В основном это – полостные операции из раздела общей хирургии, неделю назад, например, проводил резекцию прямой кишки.

– Кстати, а программа по геронтологии существует?

– Только в культурологическом плане – изучение традиций, духовного наследия и т.д.

\* \* \*

Беседа проходила в живописном месте, на набережной. Проходили люди, многие здоровались с Аполлоном Алмасхановичем, и неизвестно, кого среди них было больше – избирателей депутата Гургулия или пациентов врача Гургулия.

У Ады Фиратовны Абухба-Дауровой, медика из Сухума, двойная фамилия, и такая же должность: главный врач Республиканской детской поликлиники и главный педиатр Минздрава Республики Абхазия. И ещё неизвестно, какому «портфелю» приходится уделять больше внимания: обе эти должности в конечном итоге работают на общий замысел, который, в принципе, укладывается в установку – поднимать из руин разрушенную войной систему здравоохранения. К слову сказать, война же и раскидала людей. Ада Фиратовна из тех, кто вернулся: она окончила Ленинградский педиатрический медицинский институт, 20 предыдущих лет работала в Сочи и сейчас решила оказать свою посильную помощь педиатрической службе Республики Абхазия.

«Наш прививочный календарь в большей степени подходит под стандарты ВОЗ», – говорит Ада Фиратовна. – Там несколько другой календарь прививок, мы получаем бельгийские вакцины, но и от помощи России никогда не отказываемся – по некоторым позициям они тоже обещали помочь. И это хорошо, что в некоторых вопросах практического здравоохранения мы можем проводить гибкую политику – в чём-то следовать европейским стандартам, в чём-то – российским. Хотелось бы отметить в целом, что большую помощь в лечении больных детей оказывают ведущие клиники Российской Федерации и наши коллеги из соседнего Краснодарского края и города Сочи.

Продолжая тему прививок, нельзя не сказать о вспышке кори среди взрослого населения, которая отмечалась в январе – феврале текущего года: заболевших было больше, чем за предыдущие 3 года вместе взятые. Как выяснилось, вспышка была обусловлена тем, что в начале 90-х годов, на которые пришёлся развал СССР, и последующая за этим война в Абхазии, не были должным образом привиты дети: не до этого было. Со временем эти дети выросли, и через 20 лет эхо войны аукнулось таким вот нетривиальным способом. Это ЧП не застало медиков врасплох, и массовая вакцинация населения, проведённая «по горячим следам», позволила взять ситуацию под контроль.

Что же касается «кадрового го-

возрастает на 300% и они в сутки принимают по 50 и более детей. Причины, по которым «чады и домочадцы» обращаются к врачу, стары как мир: нахлебался морской воды, съел полкилограмма инжира, не мыл руки перед едой и т.д., и т.п. Помимо всех этих туристических «прелестей» не надо забывать, что лето – период подъёма энтеровирусных кишечных инфекций.

Интервью ещё не закончилось,

## Как педиатрия «учится ходить»



А.Абухба-Даурова ведёт приём пациентов

лода», то нехватка детских врачей-инфекционистов наиболее остро ощущается в разгар летнего туристического сезона. «Секрет Полишинеля» прост: летом республику с населением в 300 тыс. человек посещает до полутора миллионов отдыхающих (большинство из них – россияне). В эти месяцы нагрузка на врачей-инфекционистов

когда в кабинет главного врача постучали: на приём пришёл очередной маленький пациент детской поликлиники со своей мамой. Памятуя, что «Медицинская газета» – для врачей, а они, в свою очередь, – для пациентов, я тихонько попрощался и вышел – педиатр Абухба-Даурова принимала пациента...

## Мы выбираем судьбу, и судьба выбирает нас

Республика Абхазия, растянувшаяся полоской в субтропической зоне Черноморского побережья, утопает в зелени. Зеленая как символ жизни есть и на государственном флаге, и вообще – везде вокруг. Военный госпиталь Министерства обороны Абхазии, что в Гулрыпшском районе (20 км от Сухума) тоже утопает в зелени и появляется из неё неожиданно.

Гидом в этой импровизированной экскурсии стал Нарт Гамгия, начальник хирургического отделения, кандидат медицинских наук, человек интересной судьбы. В его биографии был так называемый «московский период»: в 2003-2005 гг. ординатура в МНИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, затем – аспирантура на кафедре госпитальной хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И.Евдокимова, кандидатская диссертация, далее – работа в от-

делении абдоминальной хирургии и трансплантации Федерального научного центра трансплантологии и искусственных органов им. В.И.Шумакова.

Можно сказать, карьера врача состоялась, да где – в столице! Многие об этом могут только мечтать, но судьба распорядилась иначе, если точнее – Нарт Гамгия сам распорядился своей судьбой по-другому: он уезжает на Родину, помогать своим землякам строить мирную жизнь; уезжает от столичных огней, из «города грёз» в глухомань сельской провинции.

Как ни удивительно, кадровая проблема обошла это ЛПУ стороной: выпускники Военно-медицинской академии в С.-Петербурге периодически пополняют штатное расписание госпиталя. Кроме того, мирная жизнь берёт своё, и в республику начали возвращаться люди, в том числе и медики. По своей изначальной сути госпиталь подразумевает лечение людей в погоне: здесь поправляют здоровье

военнослужащие вооружённых сил Республики Абхазия, Российской армии, а также представители силовых структур. На момент нашего визита в одной из палат подобралась разведчики из дружественных армий – Абхазии и России. Военных тайн, мы, конечно, выдавать не будем, по той причине, что их не знаем, но сообщим, что у одного из разведчиков была почечная колика, а второму вырезали аппендицит, и он уже готовится к выписке.

Когда я уезжал из госпиталя и на прощание пожимал руку Нарту Гамгия, пришла в голову мысль, что исход той войны был предreshён задолго до её начала, и победа должна была состояться, «когда такие люди в стране абхазской есть!»

Гулрыпшский район, Республика Абхазия.

Материалы подготовил  
Рубен КАЗАРЯН,  
спец. корр. «МГ».  
Фото автора.



# КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 66 (1833)

**Проблема боли занимает одно из центральных мест в современной медицине и является предметом широкомасштабного мультидисциплинарного исследования. В настоящее время она переживает период интенсивного изучения, характеризующийся чрезвычайно быстрым появлением новых данных, концепций, теорий, которые порой даже не успевают получить должной смысловой ассимиляции как в теоретическом, так и в практическом плане.**

## Общие сведения

Среди множества известных синдромов и симптомов различных патологических состояний патофизиологический субстрат боли является наиболее частым, инвалидизирующим проявлением. Примерно каждый пятый человек трудоспособного возраста ежегодно страдает от боли. Хронические болевые синдромы часто являются наиболее распространённой причиной потери трудоспособности у активной части населения.

Так, по статистике Всемирной организации здравоохранения, болевыми вертеброгенными синдромами страдают от 40 до 80% взрослого населения в период наиболее активной трудовой деятельности – в возрасте 25-55 лет.

Боли в спине беспокоят людей вне зависимости от их рода деятельности и квалификации, и поэтому те из них, кто занят работой с небольшими физическими нагрузками, почти так же уязвимы, как и те, кто выполняет тяжёлую физическую работу.

Несмотря на проведение за последние десятилетия ряда исследований, посвящённых проблеме пояснично-крестцовых болей, она и по сей день является чрезвычайно актуальной. Это подтверждается как статистическими данными о распространённости пояснично-крестцового болевого синдрома, так и существованием противоположных взглядов на такие ключевые вопросы, как этиология и патогенез болевых вертеброгенных синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника.

При этом доминирующая группа специалистов придаёт основное значение дегенеративным процессам, происходящим в нижнепоясничных сегментах позвоночника как причине болевых синдромов в области тазового пояса и нижних конечностях.

Одной из причин болей в пояснично-крестцовом отделе являются процессы, происходящие в крестцово-подвздошном суставе.

Процессам, происходящим в крестцово-подвздошном сочленении, предавали значение ещё в древности. Первым обратил внимание на наличие подвижности в крестцово-подвздошном сочленении при родах у женщин сам Гиппократ. В последующем Амбруаз Парэ подтвердил наличие подвижности в этих суставах не только у женщин, но и у мужчин.

Современные представления о патологии крестцово-подвздошного сустава начали складываться в конце прошлого и начале нашего столетия. В 1911 г. Meisenbach обращает внимание врачей на то, что одной из причин болей в пояснично-крестцовом отделе позвоночника могут быть процессы, происходящие в крестцово-подвздошном сочленении под влиянием механических факторов, возрастных изменений и дисгормональных сдвигов.

В 20-е годы прошлого столетия на крестцово-подвздошный сустав часто смотрели как на причину ишиаса, но с развитием гернеологической теории диагноз заболевания крестцово-подвздошного сустава фактически был предан забвению официальной медициной.

По мнению Tonnis (1978), диагноз заболевания межпозвоночного диска с этого момента стал ставиться слишком часто и поспешно. Автор также отмечает, что синдром крестцово-подвздошного сустава имеет право на своё существование, как и другие синдромы вертеброгенного генеза: «люмбалгический», «цервикалгический», «торакалгический» и т.д. Кроме того, ещё в 1966 г. французский ортопед Piedullu отметил, что ограниченные подвижности крестцово-подвздошного сочленения являются исходным пунктом дисфункции пояснично-крестцового отдела позвоночника. Лишь это, по его мнению, способствовало возникновению люмбалгических и ишиалгических синдромов.

В.Д.Чаклин и Е.А.Абальмасова (1973) также обращали внимание на тот факт, что функцию позвоночника, особенно поясничного отдела, следует рассматривать в связи с сочленениями таза и тазобедренными суставами.

Функциональный комплекс – крестцово-подвздошные, тазобедренные суставы и пояснично-крестцовое сочленение составляет единое целое, сложную биологическую систему, состоящую из ряда подсистем, с чётким иерархическим строением и соподчинением.

Множество связей позволяет этой системе функционировать как единое целое. Когда же нарушается функция всех трёх компонентов триады, наступают весьма тяжёлые функциональные расстройства туловища, походки и сидения.

Они имеют большое значение для понимания патологии и для построения плана лечения заболеваний позвоночника, тазобедренных суставов с учётом мобилизации одного или всех компонентов триады, то можно говорить о диагностике и лечении синдрома «функциональной триады», в котором важную роль играет крестцово-подвздошный сустав.

В дальнейшем П.К.Анохин и соавт. (1976) предложили правило компенсации, согласно которому функциональные резервы включа-

## Современные подходы к лечению боли при синдроме крестцово-подвздошного сустава

ются только в условиях нарушения функций основных физиологических механизмов, ответственных за данную функцию. Примером могут послужить дегенеративно-дистрофические поражения двигательного звена. Дисфункция в пределах одного сустава ведёт к нарушению всей биомеханической цепи, компенсаторно нагружая соседние суставные звенья.

Вследствии нарушенной функции физиологического движения ведёт к деформации суставов, что необратимо приводит к нарушению механизма движений. Касательно синдрома крестцово-подвздошного сустава, изолированное нарушение можно расценивать как дебют последующих множественных поражений суставов и тканей, вовлечённых в движение. Тем самым можно более точно представить роль крестцово-подвздошного сустава в патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Теоретические и практические разработки в этом направлении вошли в современную механо-функциональную теорию патогенеза дегенеративно-дистрофических процессов в опорно-двигательном аппарате. Согласно результатам исследований, проводимых в последнее время, прогрессирующие дегенеративно-дистрофические изменения в суставах опорно-двигательного аппарата возникают только при анатомо-функциональном несоответствии костно-суставного и мышечно-связочного аппаратов, которое обусловлено как неполноценностью первого, так и снижением работоспособности второго.

С этих позиций основным проявлением патологии опорно-двигательного аппарата является функциональный блок – обратимое ограничение подвижности сустава, связанное с рефлекторной перестройкой деятельности околосуставного связочного и мышечного аппарата, обусловленного как внутри-, так и внесуставными процессами. Причины возникновения функционально-суставных блокад разнообразны, но связаны, прежде всего, с перегрузкой или неадекватной нагрузкой сустава, микротравмами, состоянием после вынужденной гиподинамии, рефлекторными влияниями при патологии позвоночника, внутренних органов и других систем, а также в результате развития дегенеративно-дистрофических изменений в самом суставе.

Между тем в зарубежной и отечественной научной литературе некоторым важным аспектам в сложной проблеме синдрома крестцово-подвздошного сустава при ортопедотравматологической патологии не уделено должного внимания, что, естественно, отрицательно сказывается на выработке методики наиболее оптимальной помощи при болевых синдромах позвоночника, тазобедренных суставов и таза.

Общеизвестно также, что у 13% пациентов с поясничной болью её источником является крестцово-подвздошный сустав. Отечественные авторы под руководством профессора Анатолия Ченского, исследовав 1437 случаев пояснично-крестцовой боли при ортопедотравматологической патологии выявили, что в 20,7% встречается изолированная форма синдрома крестцово-подвздошного сустава, а в 79,3% – в сочетании с другими патологическими процессами.

## Мануальные методы лечения

Как зарубежными, так и отечественными исследованиями доказано, что у каждого пациента с поясничной болью, источником которой является крестцово-подвздошный сустав, имеется различное переднее поворотное смещение («подвзвиг», или «сакральный сдвиг») подвздошной кости, и

у большинства боль проходит после мануальной коррекции.

По данным американских авторов, объём движений в крестцово-подвздошном суставе небольшой: поворот менее чем на 4° и смещение до 1,6 мм.

При длительном течении дегенеративно-дистрофических процессов в крестцово-подвздошном суставе проведение мануальной терапии зачастую является недостаточным методом лечения. Поэтому ряд авторов, и в частности данное исследование, предлагает следующие методики лечебного воздействия на болевые синдромы, обусловленные патологией крестцово-подвздошного сустава на фоне дегенеративных процессов.

## Интервенционные методы лечения

### Внутрисуставные инъекции

Инъекции в крестцово-подвздошный сустав местных анестетиков или кортикостероидов могут убрать боль или значительно облегчить её на период до 1 года. Предполагается, что внутрисуставные инъекции более эффективны, чем околосуставные инфилтрации. Тем не менее околосуставные инфилтрации показали хорошие результаты

в коротком периоде наблюдения в двух двойных слепых исследованиях, подтверждающих важность экстраартикулярных источников крестцово-подвздошной патологии.

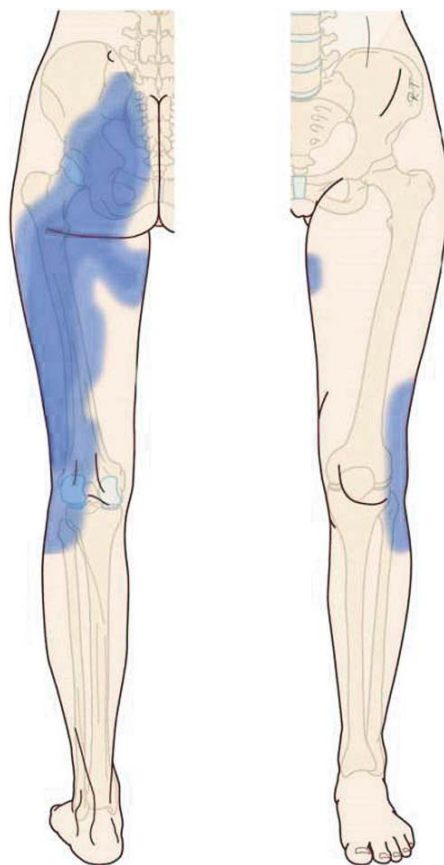
В контролируемых исследованиях утверждается, что и интра-, и экстраартикулярные инъекции могут быть эффективны. Группа европейских учёных описывает рандомизированное исследование на 24 пациентах. Первой группе провели околосуставную инфилтрацию с кортикостероидами и местным анестетиком. Второй группе местно ввели анестетик и физиологический раствор.

Через месяц боль по ВАШ (шкала боли) значительно уменьшилась в первой группе после околосуставной инфилтрации по сравнению с контрольной группой.

Наряду с этим Maugars и соавт. (1996) сообщают о лечении 13 крестцово-подвздошных суставов. В 6 суставах было произведено внутрисуставное введение кортикостероидов, а в остальные 7 – физиологический раствор.

Через месяц в первой группе в 5 из 6 суставов боль уменьшилась более чем на 70%, в то время как в группе плацебо не было никакого эффекта. Всем пациентам из контрольной группы и 2 пациентам из первой группы, у которых наблюдался короткий период облегчения симптомов, провели повторное внутрисуставное введение кортикостероидов. Через 1, 3 и 6 месяцев боль значительно уменьшилась у 86, 62 и 58% пациентов соответственно.

В то же время, несмотря на эффективность применения кортикостероидных препаратов в ортопедической практике, у данной методики есть ряд противопоказаний и осложнений. В связи с этим нами применяется метод малоинвазивного вмешательства – радиочастотная денервация.



Типичные зоны иррадиации крестцово-подвздошной боли

## Радиочастотное лечение (денервация)

Об эффективности радиочастотной нейротомии в лечении боли крестцово-подвздошного сустава сообщается в нескольких проспективных и ретроспективных зарубежных исследованиях, а также в одном рандомизированном контролируемом. Однако критерии отбора, определение успешности и радиочастотные параметры (температура, длительность и участок нейротомии) широко варьируют в разных исследованиях.

Так, Gevargez и соавт. (2002) произвели 3 вмешательства (радиочастотная энергия 90°C) в области задней крестцово-подвздошной связки и 1 в области задней ветви нервного корешка L5.

Для сравнения Ferrante и соавт. (2001) проводили сложные биполярные внутрисуставные вмешательства с температурой 90°C.

Cohen и Abdi (2003) сообщают о единичных при 80°C вмешательствах на уровне задних ветвей нервных корешков L4-L5 и латеральных веток задних ветвей нервных корешков S1-S3(S4).

Yip и соавт. (2003) придерживались той же техники, за исключением задней ветви нервного корешка L4, и нейротомии проводили более каудально.

Burnham и Yasui (2007) описывают биполярную радиочастотную денервацию латерально к дорсальному крестцовому отверстию, а также монополярную радиочастотную нейротомию задней ветви нервного корешка L5.

А совсем недавно Cohen и соавт. (2009) изучили, какие демографические и клинические факторы могут повлиять на исход радиочастотного лечения крестцово-подвздошного сустава. В работе сообщается, что интенсивная боль, отдающая ниже колена, и возраст более 65 лет являются статистически достоверным прогнозом неудачного исхода радиочастотного лечения.

Также в одном исследовании говорится об использовании пульс-радиочастотной терапии для лечения крестцово-подвздошной боли. В этом случае производится нейротомия медиальных ветвей нервных корешков L4-L5 и латеральных веток задних ветвей корешков S1-S2. Хорошие и отличные результаты (> 50% и 80% уменьшения по ВАШ соответственно) были достигнуты у 73% пациентов. Длительность клинического эффекта лечения составила от 6 до 32 недель.

## Выводы

Из-за различной и протяжённой иннервации крестцово-подвздошного сустава иногда возникают сложности при использовании классических радиочастотных методов. В двух двойных слепых рандомизированных и одном контролируемом исследованиях Dreyfuss и соавт. (2008, 2009) продемонстрировали преимущество многоцентровой денервации глубокого блока латеральных крестцовых ветвей в области связок крестцово-подвздошного сустава над одноточечной денервацией.

Тем не менее данные исследования также показали, что нейротомия латеральных ветвей недостаточно прерывает ноцицептивную информацию, исходящую из внутрисуставной части иннервации крестцово-подвздошного сустава (например, растяжение капсулы). Для решения проблемы с различными вариантами анатомической иннервации некоторые исследователи используют низкие температуры (42°C) при денервации, что увеличивает область воздействия, минимизируя эффект воздействия.

В 2008 г. были опубликованы рандомизированное контролируемое и серия ретроспективных исследований, касающихся низкотемпературного радиочастотного лечения крестцово-подвздошного сустава. В ретроспективном исследовании с 3-го по 4-й месяцы после лечения средний показатель боли по ВАШ снизился с 7,1 до 4,2. У 18 пациентов отмечался хороший или отличный эффект, в то время как у 8 он был минимален или вообще отсутствовал.

В том же году американские учёные провели рандомизированное плацебо контролируемое исследование, в котором классическая радиочастотная нейротомия проводилась на задних ветвах нервных корешков L4 и L5, а низкотемпературное радиочастотное вмешательство на латеральные ветви корешков с S1 по S3. Через 1, 3 и 6 месяцев после лечения 79, 64 и 57% пациентов соответственно сообщили о более чем 50%-ном облегчении боли.

В группе плацебо только 14% пациентов сообщили об ощущении улучшения в течение 1 месяца, а в течение 3 месяцев эффекта не наблюдалось ни у кого. Также стоит учитывать затраты на расходные материалы для радиочастотной терапии, так как в некоторых странах они не покрываются финансированием.



**Заключение**

Изучение более 120 пациентов с синдромом крестцово-подвздошного сустава показало, что в 24% случаев в анамнезе была травма таза (70% автодорожная травма). Более половины пациентов длительное время страдали остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника. У остальных наблюдаемых боли в крестцово-подвздошном сочленении спровоцировал Hip-Spine или

Кnee-spine-синдром на фоне остеоартроза тазобедренного или коленного сустава. При этом гонартроз вызывал дисфункцию и боль в КПС быстрее, чем артроз коленного сустава.

В исследованной группе проводилась комплексная консервативная терапия болевого синдрома, вызванного патологией крестцово-подвздошного сустава. В 80% случаев удалось купировать болевой синдром на длительный срок, не прибегая к радиоча-

стотной денервации. Но у части пациентов (20%) болевой синдром носил тяжёлый и рецидивирующий характер.

В этой группе большинство составляли больные с сопутствующей патологией крупных суставов нижней конечности. Ввиду неэффективности консервативной терапии для этой группы пациентов выбрана тактика радиочастотной денервации крестцово-подвздошного сустава, что позволило купировать болевой синдром в крестцово-

подвздошном суставе у данной категории пациентов в 83% случаев.

**Константин ТЕРНОВОЙ,**  
доцент, кандидат медицинских наук.

**Вадим ЧЕРЕПАНОВ,**  
доцент.

**Анатолий ЧЕНСКИЙ,**  
профессор.

**Кафедра травматологии, ортопедии  
и хирургии катастроф Первого Московского  
государственного медицинского университета  
им. И.М.Сеченова.**

# Острый респираторный дистресс-синдром взрослых

(Окончание. Начало в № 72 от 26.09.2014.)

**Диагностика**

В связи с отсутствием чувствительных маркеров лёгочного эпителиального и эндотелиального повреждения диагноз острого респираторного дистресс-синдрома взрослых ставится на основании комплекса клинических, лабораторных и рентгенологических данных.

**Газовый состав артериальной крови.** Обычно наблюдается выраженная артериальная гипоксемия, во многих случаях гипокания. При прогрессировании синдрома  $PaO_2 < 50$  мм рт.ст., несмотря на оксигенотерапию ( $FiO_2 > 0,6$ ), в поздней стадии заболевания возможна гиперкапния.

**Рентгенография грудной клетки.** На рентгенограмме вначале отмечаются малоинтенсивные пятнистые затемнения с нечёткими контурами диаметром 0,3 см, располагающиеся по периферии на фоне умеренного снижения прозрачности лёгочной ткани и значительного усиления лёгочного рисунка; в дальнейшем – усиление мелкоклеточной пятнистости по всему лёгочному полю, но с преобладанием её по периферии. Снижается прозрачность лёгочной ткани, и это распространяется на большие участки лёгких (диффузные двусторонние инфильтраты). Во многих случаях бывает рентгенологически трудно дифференцировать некардиогенный отёк лёгких от кардиогенного.

**Признаки, помогающие распознать характер лёгочного отёка.**

– при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых на рентгенограммах размер сердечно-сосудистого силуэта обычно нормальный (иногда при затемнении лёгочных полей тень сердца трудно отличить от окружающей лёгочной ткани, диафрагма теряет чёткость контуров и сливается с затемнёнными участками лёгочных полей);

– у пациентов, страдающих острым респираторным дистресс-синдромом взрослых обычно наблюдается нечёткое очаговое распределение лёгочного отёка, больше по периферии лёгких; для кардиогенного отёка лёгких характерно наличие «крыла летучей мыши»;

– плевральные выпоты при кардиогенном отёке лёгких встречаются чаще, чем при некардиогенном.

**Гемодинамические параметры.**

Для диагностики острого респираторного дистресс-синдрома взрослых большое значение имеет информация, получаемая при измерении давления в системе лёгочной артерии. При исследовании катетером Сва-на – Ганца давление заклинивания лёгочной артерии при ОРДС взрослых остаётся нормальным или почти нормальным. Это важная информация, так как повышение давления заклинивания лёгочной артерии свидетельствует о повышенном давлении наполнения левого желудочка – проба кардиогенного отёка лёгких.

Низкое или нормальное давление заклинивания лёгочной артерии является убедительным доказательством того, что отёк возник в результате повышенной сосудистой проницаемости (при условии, что терапия мочегонными лекарственными препаратами не проводилась). Если же пациент получал предварительно мочегонные лекарственные препараты, то низкий уровень давления заклинивания лёгочной артерии может быть ложным.

Во всех случаях необходимо учитывать величину коллоидно-осмотического давления плазмы, поскольку даже при нормальном или умеренно повышенном давлении заклинивания лёгочной артерии, но низком коллоидно-осмотическом давлении может возникать отёк лёгких, зависящий от снижения разности коллоидно-осмотического давления — давления заклинивания лёгочной артерии.

Таким образом, имеются определённые трудности дифференциальной диагностики респираторного дистресс-синдрома взрослых и левожелудочковой недостаточности, гипонкии и снижения разности коллоидно-осмотического давления — давления заклинивания лёгочной артерии.

Все эти факторы приводят к отёку лёгких, причину которого необходимо установить. Измерение только центрального венозного

давления не даёт подобной информации, поскольку функции правого и левого желудочков могут значительно различаться по выполняемой работе и давлению наполнения.

**Лечение**

**Основные цели терапии ОРДС:**

– поддержание адекватного транспорта кислорода;

– уменьшение лёгочного отёка (накопления воды в лёгких) без угрозы для почечной функции;

– профилактика и борьба с инфекциями и суперинфекциями; адекватное питание (энтеральное и парентеральное).

Что характерно, при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых катетеризация лёгочной артерии является важной диагностической манипуляцией, позволяющей в процессе лечения дать оценку давления заклинивания лёгочной артерии, уровня кислорода, провести выбор величины положительного давления в конце выдоха и баланса жидкости в организме.

Поддержание адекватного транспорта кислорода. Ликвидация гипоксии достигается путём улучшения лёгочного, циркуляторного, гемического и тканевого транспортов кислорода.

Респираторную поддержку необходимо проводить у всех пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом лёгких при первых же признаках дыхательной недостаточности. Необходимо подчеркнуть важность ранней вспомогательной вентиляции, поскольку длительная дисфункция лёгких не обеспечивает потребностей тканей в кислороде, что приводит к клеточной смерти и полиорганной недостаточности.

Если масочный способ вспомогательной искусственной вентиляции лёгких не даёт положительного результата, следует провести интубацию трахеи. Решающую роль играет выбор режима вспомогательной искусственной вентиляции лёгких. В некоторых случаях отказ от применения традиционной искусственной вентиляции лёгких даёт больший эффект. Сразу же после интубации трахеи респиратор необходимо установить в режим вспомогательной искусственной вентиляции лёгких при сохранённом самостоятельном дыхании.

Наиболее целесообразным считается режим синхронизированной перемежающейся принудительной вентиляции (SIMV) в сочетании с поддерживающей давлением (CPAP). Важен контроль концентрации вдыхаемого кислорода, давления на вдохе и дыхательного объёма (8-12 мл/кг массы тела пациента). Нет доказательств, что режимы высокочастотной искусственной вентиляции лёгких могут улучшить результаты лечения пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом взрослых.

**Режим положительного давления в конце выдоха** – наиболее эффективный способ поддержания адекватного насыщения организма кислородом у пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом взрослых. Этот метод улучшает насыщение крови кислородом, способствует повышению функциональной остаточной ёмкости лёгких и восстановлению спавшихся альвеол. Однако положительное давление в конце выдоха может оказывать и вредное влияние на состояние сердечной функции, так как при этом уменьшается венозный возврат.

Стоит отметить, что вопрос об оптимальном уровне положительного давления в конце выдоха является ещё спорным. Уровень положительного давления в конце выдоха устанавливается постепенно, с последовательными измерениями функционального состояния сердца,  $FiO_2$  и  $PaO_2$ , стараясь обеспечить меньший  $FiO_2$  (следовательно, меньшее влияние токсичности кислорода) при удовлетворительном уровне кислородного насыщения крови.

Режим положительного давления в конце выдоха следует начинать, когда  $FiO_2 > 0,5$ , чтобы поддержать  $PaO_2 > 55$  мм рт.ст. Начальный уровень положительного давления в конце выдоха необходимо устанавливать между 3 и 5 см  $H_2O$ , пока  $PaO_2$  не достигнет показателя более 55 мм рт.ст. с  $FiO_2 0,5$ . никогда нельзя резко прекращать применение положительного давления в конце выдоха, поскольку это может вызвать значительное снижение  $PaO_2$ .

Несмотря на то, что применение положительного давления в конце выдоха улучшает насыщение крови кислородом, нет доказательств того, что он уменьшает структурные нарушения в лёгких и статистически влияет на смертность при ОРДС.

При остром респираторном дистресс-синдроме взрослых нужно обращать внимание как на показатели газового состава крови, так и на гемодинамику. Поддержание адекватного транспорта кислорода требует постоянного контроля параметров гемодинамики. Снижение сердечного выброса обуславливает необходимость обязательного применения средств инотропной поддержки.

При этом используются симпатомиметические лекарственные препараты – добутамин в дозе 2-15 мкг/кг/мин или допамин в низких или средних дозах (до 10 мкг/кг/мин). В более высоких дозах допамин вызывает сужение лёгочных вен и повышает давление заклинивания лёгочной артерии. Вазопрегические лекарственные препараты при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых противопоказаны. Величины доставки и потребления кислорода – важные критерии в лечении острого респираторного дистресс-синдрома взрослых. Доставку (норма 110 мл/м<sup>2</sup>) нужно поддерживать на сверхнормальном уровне.

**Уменьшение отёка лёгких.**

Наилучший метод управления балансом жидкости достигается при динамическом контроле за давлением заклинивания лёгочной артерии. Острый респираторный дистресс-синдром взрослых сопровождается снижением коллоидно-осмотического давления плазмы крови в связи с повышенной проницаемостью сосудов. Однако попытки применения больших доз альбумина не дали обнадеживающих результатов, потому что альбумин легко проникает через сосудистую стенку и аккумулируется в интерстициальном пространстве.

Тем не менее при снижении коллоидно-осмотического давления плазмы крови показаны умеренные дозы альбумина (100-200 мл 20%-ного раствора в сутки). Для этой же цели используются гетерогенные коллоидные растворы (например, HAES-стерил по 150 мл/сут.). Назначаются также лекарственные препараты, улучшающие реологические свойства крови (реомакродекс, трентал).

Растворы, обладающие большой вязкостью при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых противопоказаны. Трансфузии концентрированных эритроцитов могут снижать сердечный выброс и увеличивать внутрилёгочный шунт. Диуретические лекарственные препараты при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых обычно не применяются. Однако динамическое определение давления заклинивания лёгочной артерии, сердечного выброса и коллоидно-осмотического давления плазмы крови на разных этапах лечения может изменить первоначальную программу лечения.

При нарастании давления заклинивания лёгочной артерии показаны салуретики. Известно, что назначение фуросемида при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых способствует улучшению газообмена без усиления диуреза. Возможный эффект – увеличение лёгочного кровотока в вентилируемых участках лёгкого.

**Профилактика и лечение инфекций.**

Если острый респираторный дистресс-синдром у взрослого человека возник в результате сепсиса или системной воспалительной реакции, применяются все методы лечения, включая массивную антибактериальную терапию. Важно не допустить развития новых инфекционных осложнений: нозокомиальной пневмонии и других суперинфекций, значительно ухудшающих результаты лечения.

**Парентеральный и энтеральный виды питания.**

Последствия некорректируемой белково-энергетической недостаточности хорошо известны. Наиболее частые осложнения острого респираторного дистресс-синдрома взрослых – инфекционная нозокомиальная пневмония, уроинфекция и другие, формирование синдрома полиорганной дисфункции, увеличение времени респираторной поддержки.

При остром респираторном дистресс-синдроме взрослых обычно требуется вы-

сокий уровень энергетического и белкового обеспечения, превышающий базисную потребность в энергии и белке. Используются современные адаптированные к изменениям обмена растворы для внутривенного введения (аминоплазмаль, валин и др.) и энтерального зондового кормления пациентов.

**Дополнительная терапия.**

В настоящее время в лечении острого респираторного дистресс-синдрома взрослых применяется много новых технологий, однако они чаще всего дают спорные результаты. Как уже было упомянуто, недостаток сурфактанта – критический компонент этого синдрома. Ингаляции лекарственных препаратов, обладающих свойствами сурфактанта, эффективны при респираторном синдроме новорождённых. Предварительные сведения об этой форме терапии у взрослых свидетельствуют о положительном результате.

Для лечения используются пентоксифиллин, ингибиторы фактора некроза опухоли и фосфодиэстеразы. Применяются также перфторуглеродистые соединения (перфторан) для улучшения кислородного снабжения ткани лёгкого при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых. Имеются сообщения о положительных эффектах ингаляции NO. Ранее широко использовались глюкокортикостероиды и простагландины E1, однако нет прямых доказательств того, что эти лекарственные препараты улучшают лёгочную податливость (растяжимость), уменьшают внутрилёгочные шунты и способствуют снижению летальности.

**Осложнения**

В процессе лечения острого респираторного дистресс-синдрома взрослых важно учитывать возможность осложнений: баротравмы лёгких, бактериальной пневмонии, левожелудочковой недостаточности, синдрома диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.

Баротравма лёгких (клинические симптомы: пневмоторакс, пневмомедиастинум, подкожная эмфизема) – частое осложнение при проведении искусственной вентиляции лёгких у пациентов с респираторным дистресс-синдромом взрослых. Высокий риск баротравмы обусловлен значительным снижением податливости лёгких. Этот риск особенно велик при показателе податливости лёгких менее 20 см  $H_2O$ .

Скорее всего, баротравма обусловлена перерастяжением отдельных альвеол, что коррелирует с высоким пиковым давлением вдоха. Левожелудочковая недостаточность может быть вызвана многими причинами, и надёжным контролем служит гемодинамический мониторинг, включая давление заклинивания лёгочной артерии.

При грамотном лечении сепсиса, панкреатита и других этиологических факторов респираторного синдрома развивается синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови, характеризующийся полиорганной недостаточностью и возможностью желудочно-кишечных и лёгочных кровотечений. В связи с этим при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых необходим динамический контроль числа тромбоцитов, уровня фибриногена, показателей частичного тромбопластинового и протромбинового времени.

**Прогноз**

Статистически не было доказано преимущество какой-либо методики лечения в уменьшении показателя смертности при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых. Частота летальных исходов возрастает, если в процесс вовлечены другие органы. Смертность у пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом взрослых в большей степени зависит от наличия полиорганной недостаточности и в меньшей – от лёгочной дисфункции.

После перенесённого острого респираторного дистресс-синдрома взрослых, как это ни удивительно, лёгкие могут восстановить почти нормальную функцию. Однако в исходе этого синдрома могут развиваться состояния, требующие длительного респираторного лечения.

**Светлана ХИДЧЕНКО,**  
доцент кафедры госпитальной терапии,  
кандидат медицинских наук.

**Белорусский государственный  
медицинский университета.**



**Заключение**

Изучение более 120 пациентов с синдромом крестцово-подвздошного сустава показало, что в 24% случаев в анамнезе была травма таза (70% автодорожная травма). Более половины пациентов длительное время страдали остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника. У остальных наблюдаемых боли в крестцово-подвздошном сочленении спровоцировал Hip-Spine или

Кnee-spine-синдром на фоне остеоартроза тазобедренного или коленного сустава. При этом гонартроз вызывал дисфункцию и боль в КПС быстрее, чем артроз коленного сустава.

В исследованной группе проводилась комплексная консервативная терапия болевого синдрома, вызванного патологией крестцово-подвздошного сустава. В 80% случаев удалось купировать болевой синдром на длительный срок, не прибегая к радиоча-

стотной денервации. Но у части пациентов (20%) болевой синдром носил тяжёлый и рецидивирующий характер.

В этой группе большинство составляли больные с сопутствующей патологией крупных суставов нижней конечности. Ввиду неэффективности консервативной терапии для этой группы пациентов выбрана тактика радиочастотной денервации крестцово-подвздошного сустава, что позволило купировать болевой синдром в крестцово-

подвздошном суставе у данной категории пациентов в 83% случаев.

**Константин ТЕРНОВОЙ,**  
доцент, кандидат медицинских наук.

**Вадим ЧЕРЕПАНОВ,**  
доцент.

**Анатолий ЧЕНСКИЙ,**  
профессор.

**Кафедра травматологии, ортопедии  
и хирургии катастроф Первого Московского  
государственного медицинского университета  
им. И.М.Сеченова.**

# Острый респираторный дистресс-синдром взрослых

(Окончание. Начало в № 72 от 26.09.2014.)

**Диагностика**

В связи с отсутствием чувствительных маркеров лёгочного эпителиального и эндотелиального повреждения диагноз острого респираторного дистресс-синдрома взрослых ставится на основании комплекса клинических, лабораторных и рентгенологических данных.

**Газовый состав артериальной крови.** Обычно наблюдается выраженная артериальная гипоксемия, во многих случаях гипокания. При прогрессировании синдрома  $PaO_2 < 50$  мм рт.ст., несмотря на оксигенотерапию ( $FiO_2 > 0,6$ ), в поздней стадии заболевания возможна гиперкапния.

**Рентгенография грудной клетки.** На рентгенограмме вначале отмечаются малоинтенсивные пятнистые затемнения с нечёткими контурами диаметром 0,3 см, располагающиеся по периферии на фоне умеренного снижения прозрачности лёгочной ткани и значительного усиления лёгочного рисунка; в дальнейшем – усиление мелкоклеточной пятнистости по всему лёгочному полю, но с преобладанием её по периферии. Снижается прозрачность лёгочной ткани, и это распространяется на большие участки лёгких (диффузные двусторонние инфильтраты). Во многих случаях бывает рентгенологически трудно дифференцировать некардиогенный отёк лёгких от кардиогенного.

**Признаки, помогающие распознать характер лёгочного отёка.**

– при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых на рентгенограммах размер сердечно-сосудистого силуэта обычно нормальный (иногда при затемнении лёгочных полей тень сердца трудно отличить от окружающей лёгочной ткани, диафрагма теряет чёткость контуров и сливается с затемнёнными участками лёгочных полей);

– у пациентов, страдающих острым респираторным дистресс-синдромом взрослых обычно наблюдается нечёткое очаговое распределение лёгочного отёка, больше по периферии лёгких; для кардиогенного отёка лёгких характерно наличие «крыла летучей мыши»;

– плевральные выпоты при кардиогенном отёке лёгких встречаются чаще, чем при некардиогенном.

**Гемодинамические параметры.**

Для диагностики острого респираторного дистресс-синдрома взрослых большое значение имеет информация, получаемая при измерении давления в системе лёгочной артерии. При исследовании катетером Сва-на – Ганца давление заклинивания лёгочной артерии при ОРДС взрослых остаётся нормальным или почти нормальным. Это важная информация, так как повышение давления заклинивания лёгочной артерии свидетельствует о повышенном давлении наполнения левого желудочка – проба кардиогенного отёка лёгких.

Низкое или нормальное давление заклинивания лёгочной артерии является убедительным доказательством того, что отёк возник в результате повышенной сосудистой проницаемости (при условии, что терапия мочегонными лекарственными препаратами не проводилась). Если же пациент получал предварительно мочегонные лекарственные препараты, то низкий уровень давления заклинивания лёгочной артерии может быть ложным.

Во всех случаях необходимо учитывать величину коллоидно-осмотического давления плазмы, поскольку даже при нормальном или умеренно повышенном давлении заклинивания лёгочной артерии, но низком коллоидно-осмотическом давлении может возникать отёк лёгких, зависящий от снижения разности коллоидно-осмотического давления — давления заклинивания лёгочной артерии.

Таким образом, имеются определённые трудности дифференциальной диагностики респираторного дистресс-синдрома взрослых и левожелудочковой недостаточности, гипонкии и снижения разности коллоидно-осмотического давления — давления заклинивания лёгочной артерии.

Все эти факторы приводят к отёку лёгких, причину которого необходимо установить. Измерение только центрального венозного

давления не даёт подобной информации, поскольку функции правого и левого желудочков могут значительно различаться по выполняемой работе и давлению наполнения.

**Лечение**

**Основные цели терапии ОРДС:**

– поддержание адекватного транспорта кислорода;

– уменьшение лёгочного отёка (накопления воды в лёгких) без угрозы для почечной функции;

– профилактика и борьба с инфекциями и суперинфекциями; адекватное питание (энтеральное и парентеральное).

Что характерно, при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых катетеризация лёгочной артерии является важной диагностической манипуляцией, позволяющей в процессе лечения дать оценку давления заклинивания лёгочной артерии, уровня кислорода, провести выбор величины положительного давления в конце выдоха и баланса жидкости в организме.

Поддержание адекватного транспорта кислорода. Ликвидация гипоксии достигается путём улучшения лёгочного, циркуляторного, гемического и тканевого транспортов кислорода.

Респираторную поддержку необходимо проводить у всех пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом лёгких при первых же признаках дыхательной недостаточности. Необходимо подчеркнуть важность ранней вспомогательной вентиляции, поскольку длительная дисфункция лёгких не обеспечивает потребностей тканей в кислороде, что приводит к клеточной смерти и полиорганной недостаточности.

Если масочный способ вспомогательной искусственной вентиляции лёгких не даёт положительного результата, следует провести интубацию трахеи. Решающую роль играет выбор режима вспомогательной искусственной вентиляции лёгких. В некоторых случаях отказ от применения традиционной искусственной вентиляции лёгких даёт больший эффект. Сразу же после интубации трахеи респиратор необходимо установить в режим вспомогательной искусственной вентиляции лёгких при сохранённом самостоятельном дыхании.

Наиболее целесообразным считается режим синхронизированной перемежающейся принудительной вентиляции (SIMV) в сочетании с поддерживающей давлением (CPAP). Важен контроль концентрации вдыхаемого кислорода, давления на вдохе и дыхательного объёма (8-12 мл/кг массы тела пациента). Нет доказательств, что режимы высокочастотной искусственной вентиляции лёгких могут улучшить результаты лечения пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом взрослых.

**Режим положительного давления в конце выдоха** – наиболее эффективный способ поддержания адекватного насыщения организма кислородом у пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом взрослых. Этот метод улучшает насыщение крови кислородом, способствует повышению функциональной остаточной ёмкости лёгких и восстановлению спавшихся альвеол. Однако положительное давление в конце выдоха может оказывать и вредное влияние на состояние сердечной функции, так как при этом уменьшается венозный возврат.

Стоит отметить, что вопрос об оптимальном уровне положительного давления в конце выдоха является ещё спорным. Уровень положительного давления в конце выдоха устанавливается постепенно, с последовательными измерениями функционального состояния сердца,  $FiO_2$  и  $PaO_2$ , стараясь обеспечить меньший  $FiO_2$  (следовательно, меньше влияние токсичности кислорода) при удовлетворительном уровне кислородного насыщения крови.

Режим положительного давления в конце выдоха следует начинать, когда  $FiO_2 > 0,5$ , чтобы поддержать  $PaO_2 > 55$  мм рт.ст. Начальный уровень положительного давления в конце выдоха необходимо устанавливать между 3 и 5 см  $H_2O$ , пока  $PaO_2$  не достигнет показателя более 55 мм рт.ст. с  $FiO_2 0,5$ . никогда нельзя резко прекращать применение положительного давления в конце выдоха, поскольку это может вызвать значительное снижение  $PaO_2$ .

Несмотря на то, что применение положительного давления в конце выдоха улучшает насыщение крови кислородом, нет доказательств того, что он уменьшает структурные нарушения в лёгких и статистически влияет на смертность при ОРДС.

При остром респираторном дистресс-синдроме взрослых нужно обращать внимание как на показатели газового состава крови, так и на гемодинамику. Поддержание адекватного транспорта кислорода требует постоянного контроля параметров гемодинамики. Снижение сердечного выброса обуславливает необходимость обязательного применения средств инотропной поддержки.

При этом используются симпатомиметические лекарственные препараты – добутамин в дозе 2-15 мкг/кг/мин или допамин в низких или средних дозах (до 10 мкг/кг/мин). В более высоких дозах допамин вызывает сужение лёгочных вен и повышает давление заклинивания лёгочной артерии. Вазоплетические лекарственные препараты при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых противопоказаны. Величины доставки и потребления кислорода – важные критерии в лечении острого респираторного дистресс-синдрома взрослых. Доставку (норма 110 мл/м<sup>2</sup>) нужно поддерживать на сверхнормальном уровне.

**Уменьшение отёка лёгких.**

Наилучший метод управления балансом жидкости достигается при динамическом контроле за давлением заклинивания лёгочной артерии. Острый респираторный дистресс-синдром взрослых сопровождается снижением коллоидно-осмотического давления плазмы крови в связи с повышенной проницаемостью сосудов. Однако попытки применения больших доз альбумина не дали обнадеживающих результатов, потому что альбумин легко проникает через сосудистую стенку и аккумулируется в интерстициальном пространстве.

Тем не менее при снижении коллоидно-осмотического давления плазмы крови показаны умеренные дозы альбумина (100-200 мл 20%-ного раствора в сутки). Для этой же цели используются гетерогенные коллоидные растворы (например, HAES-стерил по 150 мл/сут.). Назначаются также лекарственные препараты, улучшающие реологические свойства крови (реомакродекс, трентал).

Растворы, обладающие большой вязкостью при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых противопоказаны. Трансфузии концентрированных эритроцитов могут снижать сердечный выброс и увеличивать внутрилёгочный шунт. Диуретические лекарственные препараты при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых обычно не применяются. Однако динамическое определение давления заклинивания лёгочной артерии, сердечного выброса и коллоидно-осмотического давления плазмы крови на разных этапах лечения может изменить первоначальную программу лечения.

При нарастании давления заклинивания лёгочной артерии показаны салуретики. Известно, что назначение фуросемида при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых способствует улучшению газообмена без усиления диуреза. Возможный эффект – увеличение лёгочного кровотока в вентилируемых участках лёгкого.

**Профилактика и лечение инфекций.**

Если острый респираторный дистресс-синдром у взрослого человека возник в результате сепсиса или системной воспалительной реакции, применяются все методы лечения, включая массивную антибактериальную терапию. Важно не допустить развития новых инфекционных осложнений: нозокомиальной пневмонии и других суперинфекций, значительно ухудшающих результаты лечения.

**Парентеральный и энтеральный виды питания.**

Последствия некорректируемой белково-энергетической недостаточности хорошо известны. Наиболее частые осложнения острого респираторного дистресс-синдрома взрослых – инфекционная нозокомиальная пневмония, уроинфекция и другие, формирование синдрома полиорганной дисфункции, увеличение времени респираторной поддержки.

При остром респираторном дистресс-синдроме взрослых обычно требуется вы-

сокий уровень энергетического и белкового обеспечения, превышающий базисную потребность в энергии и белке. Используются современные адаптированные к изменениям обмена растворы для внутривенного введения (аминоплазмаль, валин и др.) и энтерального зондового кормления пациентов.

**Дополнительная терапия.**

В настоящее время в лечении острого респираторного дистресс-синдрома взрослых применяется много новых технологий, однако они чаще всего дают спорные результаты. Как уже было упомянуто, недостаток сурфактанта – критический компонент этого синдрома. Ингаляции лекарственных препаратов, обладающих свойствами сурфактанта, эффективны при респираторном синдроме новорождённых. Предварительные сведения об этой форме терапии у взрослых свидетельствуют о положительном результате.

Для лечения используются пентоксифиллин, ингибиторы фактора некроза опухоли и фосфодиэстеразы. Применяются также перфторуглеродистые соединения (перфторан) для улучшения кислородного снабжения ткани лёгкого при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых. Имеются сообщения о положительных эффектах ингаляции NO. Ранее широко использовались глюкокортикостероиды и простагландины E1, однако нет прямых доказательств того, что эти лекарственные препараты улучшают лёгочную податливость (растяжимость), уменьшают внутрилёгочные шунты и способствуют снижению летальности.

**Осложнения**

В процессе лечения острого респираторного дистресс-синдрома взрослых важно учитывать возможность осложнений: баротравмы лёгких, бактериальной пневмонии, левожелудочковой недостаточности, синдрома диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.

Баротравма лёгких (клинические симптомы: пневмоторакс, пневмомедиастинум, подкожная эмфизема) – частое осложнение при проведении искусственной вентиляции лёгких у пациентов с респираторным дистресс-синдромом взрослых. Высокий риск баротравмы обусловлен значительным снижением податливости лёгких. Этот риск особенно велик при показателе податливости лёгких менее 20 см  $H_2O$ .

Скорее всего, баротравма обусловлена перерастяжением отдельных альвеол, что коррелирует с высоким пиковым давлением вдоха. Левожелудочковая недостаточность может быть вызвана многими причинами, и надёжным контролем служит гемодинамический мониторинг, включая давление заклинивания лёгочной артерии.

При грамотном лечении сепсиса, панкреатита и других этиологических факторов респираторного синдрома развивается синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови, характеризующийся полиорганной недостаточностью и возможностью желудочно-кишечных и лёгочных кровотечений. В связи с этим при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых необходим динамический контроль числа тромбоцитов, уровня фибриногена, показателей частичного тромбопластинового и протромбинового времени.

**Прогноз**

Статистически не было доказано преимущество какой-либо методики лечения в уменьшении показателя смертности при остром респираторном дистресс-синдроме взрослых. Частота летальных исходов возрастает, если в процесс вовлечены другие органы. Смертность у пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом взрослых в большей степени зависит от наличия полиорганной недостаточности и в меньшей – от лёгочной дисфункции.

После перенесённого острого респираторного дистресс-синдрома взрослых, как это ни удивительно, лёгкие могут восстановить почти нормальную функцию. Однако в исходе этого синдрома могут развиваться состояния, требующие длительного респираторного лечения.

**Светлана ХИДЧЕНКО,**  
доцент кафедры госпитальной терапии,  
кандидат медицинских наук.

**Белорусский государственный  
медицинский университета.**



Она стала частью мероприятий, посвящённых третьей годовщине открытия в Российском национальном исследовательском медицинском университете им. Н.И.Пирогова учебного центра инновационных медицинских технологий.

В торжествах приняли участие более 100 человек из медицинских вузов, профессиональных организаций, научно-исследовательских центров различных регионов России. Президиум возглавили виднейшие представители современной хирургии: заведующие хирургическими кафедрами, авторитетные педагоги, врачи, научные сотрудники, руководители крупнейших хирургических обществ нашей страны. Открытие олимпиады состоялось в конференц-зале фундаментальной библиотеки, а сами конкурсы прошли в учебном центре инновационных медицинских технологий.

Торжественное открытие олимпиады началось приветственным словом к гостям и участникам главного детского хирурга Москвы, заведующего кафедрой детской хирургии РНИМУ им. Н.И.Пирогова, профессора Александра Разумовского, который отметил важность олимпийского движения в развитии молодых специалистов хирургического профиля, особенно необходимым теперь, когда вуз стал первым в России международным университетом. Директор УЦИМТ Алексей Иванов рассказал об успешных результатах научно-исследовательской, административной и учебной работы центра.

В олимпиаде приняли участие лучшие представители хирургии из числа студентов, интернов, ординаторов и аспирантов из Казани, Кемерово, Курска, Новосибирска, Самары, Саратова, С.-Петербурга, Уфы, Челябинска, трёх столичных медуниверситетов и медицинского факультета Российского университета дружбы народов.

Работа жюри была предельно объективной, так как команды

## Конкурсы

# На симуляторах и тренажёрах

В Москве прошла III Всероссийская олимпиада студентов и молодых специалистов по технике эндохирургических операций



Напряжённые мгновения конкурса

выступали под индивидуальными номерами и вплоть до награждения даже члены жюри не знали номеров жеребьёвки. После под-

ведения итогов подсчётом баллов состоялось эмоциональное обсуждение претендентов на приз в конкурсе фотографий «Взгляд

хирурга», среди которых были как фото документального характера, так и художественные постановочные кадры с глубоким подтекстом.

По окончании напряжённого периода ожидания, наполненного нетерпением, страхом и мечтами, участники и гости вновь собрались в конференц-зале фундаментальной библиотеки, где в торжественной обстановке председатель жюри Александр Разумовский назвал победителей олимпиады.

В эндоскопическом конкурсе 1-е место заняли А.Челяпин и А.Сукиасян (кафедра хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей РНИМУ им. Н.И.Пирогова), 2-е – В.Бугаев и А.Васенев (Первый МГМУ им. И.М.Сеченова), А.Мусаев и Н.Евсеев (Самарский ГМУ), 3-е – Д.Пензев и Р.Шафигуллин (научно-практическая секция «Эндохирургия» учебного центра инновационных медицинских технологий РНИМУ им. Н.И.Пирогова), А.Албутов, П.Фролов, А.Капитанюк, И.Хасянов (Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского).

В тренажёрном конкурсе 1-е место заняли Я.Буренков и Д.Гарри (НПС «Эндохирургия» УЦИМТ), 2-е – Г.Джонджуа и С.Бондарь (Курский ГМУ), С.Горбунова и Д.Брешенкова (Первого МГМУ им. И.М.Сеченова), 3-е – А.Семёнов и С.Наконечная (кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И.Пирогова), В.Кудряшов и Э.Галлямов (сборная Московского общества хирургов), С.Сухих и А.Зинина (кафедра факультетской хирургии № 2 лечебного факультета Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И.Евдокимова).

Все участники олимпиады получили именные сертификаты, а победители – дипломы и медали с символикой мероприятия и ценные призы.

А победителем конкурса фотографий стала работа команды Южноуральского ГМУ «Хрупкая жизнь».

Геннадий НИКОЛОВ.

Москва.

## Наши коллеги

# Золотая медаль хирургу

Он её получил в день рождения города

Омску исполнилось 298 лет, и на торжественном собрании, посвящённом этой дате, золотой медалью «За особые заслуги перед Омской областью» был награждён профессор кафедры общей хирургии Омской государственной медицинской академии, первый заместитель председателя Омского городского совета Василий МАМОНТОВ.

Эта награда, учреждённая в 2004 г., – самая высокая в Прииртышье, и отмечаются ею действительно заслуженные люди.

Василий Мамонтов – коренной омич. В 1978 г. окончил Омский государственный медицинский институт (ныне – академия) по специальности «лечебное дело». Работал врачом-ординатором в хирургическом отделении медико-санитарной части № 2 Омска, совмещая практическую деятельность с научной и продолжая учиться – заочно на кафедре госпитальной хирургии своей alma mater. Послужной список В.Мамонтова прямо-таки блестящ: хирург-практик, заместитель главного врача по хирургии городской больницы скорой медицинской помощи № 1, а с 1999 г. – главный врач омской городской больницы № 1 им. А.Н.Кабанова. Он автор свыше 100 научных работ, 2 внедрённых изо-

бретений и 5 рационализаторских предложений. После кандидатской диссертации защитил и докторскую. В 2000 г. за заслуги в области здравоохранения Указом Президента РФ ему было присвоено почётное звание «Заслуженный врач РФ», а в 2005-м В.Мамонтов награждён орденом Почёта. Не только за вклад в медицину, но и за общественную деятельность, подтверждённую доверием к нему земляков, неоднократно избирающих его депутатом горсовета.

В марте 2012 г. В.Мамонтов был избран первым заместителем председателя этого народного органа власти на освобождённой основе, ему пришлось оставить должность главного врача горбольницы им. А.Н.Кабанова, но с медицинской он не расстался – по-прежнему профессор Омской медакадемии. А ещё, между прочим, и автор «Медицинской газеты». Большой интерес читателей вызвала, например, его статья о проблемах и вопросах доступности, качества и бесплатности медицинской помощи в России «Медицинское страхование – не имитация», опубликованная в «МГ» № 2 от 15.01.2014.

С золотой Вас наградой, Василий Васильевич!

Николай БЕРЕЗОВСКИЙ,  
соб. корр. «МГ».

Омск.

## Современные технологии

Впервые за последнее время статья российских авторов была опубликована в одном из самых престижных, авторитетных и цитируемых научных журналов Nature Nanotechnology. Публикация посвящена актуальнейшей медицинской теме последнего времени.

# Волшебная пуля

Речь идёт о доставке лекарства непосредственно в поражённые орган или ткань. Авторы уверены, что данный метод – грядущая революция в мире медицины. С их слов, такой медикамент не причиняет вреда здоровым клеткам, что позволяет снизить дозы и побочные эффекты лекарства в несколько раз. Безусловно, всё это наиболее актуально и перспективно в онкологии, ведь химиотерапия «бьёт» одинаково и без разбора по всем тканям – как больным, так, к сожалению, и здоровым. Исследователи уже окрестили новый препарат не иначе как «волшебной пулей».

– Данная идея была впервые высказана основоположником химиотерапии Паулем Эрлихом, – рассказал 27-летний учёный Максим Никитин, самый молодой из авторов статьи. – Но это – идеал и даже своего рода фантастика. В реальности, как вы понимаете, всё гораздо сложнее. Как известно, главная задача врача состоит в доставке препарата непосредственно к опухоли с целью её полного уничтожения. Но как они могут распознать, что перед ними не здоровые клетки, а именно больные? Для этого можно использовать маркёры,

которые имеются на опухолевых клетках, – добавил он.

Далее, казалось бы, всё просто, однако создать наночастицу с каким-либо лекарством, оснащённую антителами, и запустить в кровь больного ещё никому не удалось. В теории такая частица движется, находит эти маркёры, связывается

с ними и начинает разрушать опухоль. На практике же всё происходит несколько иначе. Наночастицы зачастую промахиваются, проходят мимо опухоли и попадают в здоровые клетки. Почему? Теперь, похоже, ответ найден.

– Как правило, маркёры раковых клеток не обладают высокой специфичностью, они могут находиться как на больной клетке, так и на здоровой, – объясняет М.Никитин. – Да, на больной клетке их намного больше. С другой стороны, здоровых клеток в организме насчитывается гораздо больше, чем больных, и они берут количеством – «уводят» лекарство от цели, – подчёркивает молодой учёный.

Авторы исследования предложили вроде бы всем очевидный выход из сложившейся ситуации: нужно предоставить наночастице дополнительную информацию об опухоли или других очагах заболеваний, чтобы снизить вероятность промаха. И такая информация, как ни странно, в человеческом организме имеется – это сигналы, сообщающие о неполадке в том или ином органе или ткани. Такие сигналы тревоги используются

иммунной системой организма, обозначая «зону бедствия». Учёные придумали, как обучить наночастицы, несущие лекарства, распознавать и анализировать тревожные сигналы. Это позволит по наводке таких сигналов доставлять лекарство точно в цель, не расходуя его по пути.

– Наша наночастица – это своего рода робот, способный принимать те или иные решения самостоятельно. Надо ему взаимодействовать с клеткой или нет, он разберётся без посторонней помощи, – отметил М.Никитин. – У него своя логика, сродни компьютерной. К примеру, наночастицы можно запрограммировать таким образом, чтобы они атаковали опухоль только когда она на входе. В этом случае одновременно фиксируется два тревожных сигнала. Если такого дуэта нет, наночастица не «выстрелит».

Нашими учёными уже проведены испытания «наноробота» на клеточных культурах, в ближайшей перспективе – эксперименты на животных. Данный метод уже запатентован в нашей стране. Заявка на международный патент также подана.

...Примечательно, что эта научная работа наших соотечественников, которая так заинтересовала редакторов престижного зарубежного журнала, была отклонена экспертами Российского научного фонда. «Мы подавали эту работу на конкурс, пытались выиграть грант, но два отзыва из трёх были с очень низкими баллами», – недоумевает М.Никитин.

Дмитрий ВОЛОДАРСКИЙ,  
обозреватель МИА Сити!

По материалам журнала Nature Nanotechnology.