

# OL

## Opinion Leader

*лидер мнений*

”

**В России идет становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство...**

*Доктор медицинских наук, профессор*

**КАВАЛЕРСКИЙ  
Геннадий Михайлович**

~ с. 10 ~

**# 2 (4) 2017**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ





- Достоверное уменьшение боли
- Улучшение функции суставов
- Достоверное повышение уровня гиалуроновой кислоты в суставной щели
- Уменьшение деградации матрикса суставного хряща\*



BIOTENOS  
115432, Москва,  
пр-т Андропова,  
д. 18, корп. 6  
8-800-333-24-71  
www.alflutop.ru

\* Л.И. Алексеева, Е.П. Шаропова, Е.А. Таскина, Н.В. Чичасова, Г.Р. Имамединова, Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк, Л.Н. Денисов. Многоцентровое слепое рандомизированное плацебо-контролируемое исследование симптом- и структурно-модифицирующего действия препарата Алфлутоп у больных остеоартрозом коленных суставов. Научно-практическая ревматология. 2014; 52(2): 174-177. DOI:10.14412/1995-4484-2014-174-177



РУ ПН012210/01 от 09.07.2007 (ВМ от 23.09.2016)

На правах рекламы

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ



**Opinion  
Leader**

*лидер мнений*

Издатель  
**АННА ГУРЧИАНИ**  
Главный редактор  
**СВЕТЛАНА ЕПИСЕЕВА**  
Макет, дизайн, верстка  
**ЕЛЕНА МАППЫРОВА**  
Корректор  
**МАРИНА БАЛАБАНОВА**  
Фотограф  
**АЛЕКСАНДР ИЗОТОВ**  
Журнал зарегистрирован  
в Роскомнадзоре. Свидетельство  
о регистрации СМИ ПИ № ФС77-66303  
от 01 июля 2016 года.  
Учредитель: Анна Гурчиани  
125412, г. Москва, ул. Ангарская,  
д. 55, оф. 6 / +7 (926) 317-4445  
opinionleaderjournal@gmail.com

Адрес в Интернете:  
[www.opinionleaderjournal.com](http://www.opinionleaderjournal.com)

Журнал распространяется  
бесплатно среди врачей. 18+  
Подписано в печать **10.04.2017**

Журнал отпечатан в ООО «Буки Веди»:  
Ленинский проспект, д. 4, стр. 1 А.  
119049, Москва, Россия

Тираж **2500 экз.**

Фото на 1-й странице обложки:  
**Профессор Г. М. Кавалерский**  
Перепечатка материалов,  
опубликованных в журнале  
Opinion Leader, допускается только  
по согласованию с редакцией.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

# 2 (4) 2017

ТЕМА НОМЕРА:

Травматология и ортопедия

# Содержание

04

ХРОНИКА

**Люди, события, комментарии**

06–09

УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ

**Первые  
50 славных лет...  
Кафедра травматологии,  
ортопедии и хирургии  
катастроф Первого МГМУ  
им. И. М. Сеченова**

**Они творили  
историю**



16–19

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

**А. В. Лычагин /  
Грядут перемены**

20–24

УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ

**Настоящее и будущее  
кафедры**



10–14

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

**Г. М. Кавалерский /  
Учим ремеслу  
и милосердию**

26–28

УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ

**50 лет кафедре.  
Поздравления коллег**



# 2 (4) 2017

ТЕМА НОМЕРА:

Травматология и ортопедия

# Содержание



30–35

УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ

А. В. Гаркави /

**В учебном процессе  
главное —  
неотвратимость!**



36–41

УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ

Д. А. Гаркави /

**Преподавание  
практических навыков  
оказания экстренной  
помощи пострадавшим**



43–44

УЗКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

А. Г. Аганесов /

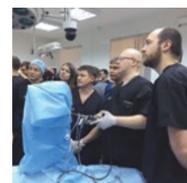
**История  
реконструктивных  
операций при травме  
позвоночника  
и спинного мозга**

46–50

УЗКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Л. Ю. Слиняков, Д. С. Бобров,  
В. Г. Черепанов, А. В. Черняев /

**Перкутанная  
транспедикулярная  
фиксация при травме  
позвоночника**



52–54

НА ПИКЕ ТЕХНОЛОГИЙ

А. В. Лычагин /

**Артроскопия  
установила «золотые  
стандарты»  
в травматологии**



56–61

ЭКСТРЕННАЯ ПОМОЩЬ

А. В. Гаркави /

**Травматологи  
и катастрофы —  
по жизни вместе**

62–68

ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ

Д. С. Бобров, Л. Ю. Слиняков,  
А. Р. Дрогин, Н. В. Ригин /

**Возможно ли  
вылечить тяжелую  
деформацию стопы  
с хорошим отдаленным  
функциональным  
и косметическим  
результатом?**

70–73

ОПЕРБЛОК

В. Ю. Мурылев, А. В. Лычагин,  
Я. А. Рукин, Г. Л. Сорокина /

**Эндопротезирование  
в Первом МГМУ  
им. И. М. Сеченова**



74–80

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ

А. А. Грицюк /

**Клиническое  
применение  
различных типов  
эндопротезов  
локтевого сустава**

82–86

КЛИНИЧЕСКАЯ БАЗА

Л. А. Якимов, Л. Ю. Слиняков,  
Е. Б. Калинин, С. В. Донченко,  
Б. М. Калинин, О. Д. Подкосов /

**Организация  
травматологической  
помощи в условиях  
многопрофильной  
клиники**

88–90

ИННОВАЦИИ

**Новые технологии  
на службе здоровья**

92–100

ДИАГНОЗ

А. В. Гаркави /

**Остеоартроз: причины,  
профилактика, лечение,  
реабилитация**



102–105

ЮРИДИЧЕСКАЯ  
КОНСУЛЬТАЦИЯ

Д. Зубков /

**Королевство кривых  
зеркал. Что грозит  
врачу за неоказание  
помощи больному**

106–108

КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

**Важные отраслевые  
события**

#### ПРОБЛЕМЫ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ РЕШАЮТ СООБЩА

В конгресс-центре Первого МГМУ им. И. М. Сеченова 17 марта прошел круглый стол «Диагностика, лечение и профилактика перипротезной инфекции» с участием ведущего европейского исследователя периимплантной инфекции Андрея Трампуша (Andrej Trampuz) и его команды докторов из берлинской клиники Charite. Помимо профессионалов из Германии на круглом столе выступили ведущие российские специалисты по этой проблеме из Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, РНИИТО им. Р. Р. Вредена, МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Новосибирского НИИТО им. Я. Л. Цивьяна и ГКБ им. С. П. Боткина (Москва). Более ста участников круглого стола обсудили такие вопросы, как:

- / Современное состояние проблемы перипротезной инфекции в России.
- / Современные подходы к диагностике и лечению перипротезной инфекции.
- / Особенности микробной флоры в области эндопротеза.
- / Оптимальные подходы к антибактериальной терапии.
- / Профилактика инфекционных осложнений.

В заключении состоялось заседание согласительной комиссии по адаптации для России алгоритмов лечения перипротезной инфекции.

#### 25-ЛЕТИЕ КАФЕДРЫ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ РУДН ОЗНАМЕНОВАЛОСЬ СОЗДАНИЕМ СОВЕТА ЗАВКАФЕДРАМИ

25 марта в центральном корпусе Российского университета дружбы народов (РУДН) состоялась научно-практическая конференция, посвященная 25-летию кафедры травматологии и ортопедии РУДН.

Конференция началась с торжественной части, в ходе которой заведующий кафедрой доктор медицинских наук, профессор Н. В. Загородний и сотрудники кафедры принимали поздравления от своих российских и зарубежных коллег. В 1992 году руководство кафедрой, преобразованной из одноименного курса на кафедре общей хирургии, доверили энергичному и целеустремленному кандидату медицинских наук, доценту Н. В. Загороднему, который за четверть века создал высокопрофессиональный коллектив. Коллеги отмечают, что во многом это удалось потому, что Николай Васильевич никогда не боялся приглашать на кафедру молодых талантливых врачей, что называется, «со стороны». Он открыл им все возможности для профессионального роста. Заслуженный деятель науки и техники РФ, президент АТОМ, Николай Васильевич в этот день продолжал принимать поздравления и в связи с его избранием членом-корреспондентом РАН в конце прошлого года.

В научной части конференции ведущие специалисты профессорско-преподавательского состава кафедры травматологии и ортопедии РУДН выступили с топовыми лекциями.

На конференции прошел учебно-методический совет по созданию Совета заведующих кафедрами травматологии и ортопедии РФ. Организацию нового объединения инициировала кафедра травматологии и ортопедии РУДН с целью оптимизации практической и научной работы в области травматологии и ортопедии, создания учебных пособий для студентов. В заседании приняли участие и вошли в состав совета 110 заведующих кафедрами травматологии и ортопедии российских вузов. Планируется, что в состав совета войдут все завкафедрами России, которых более 140 человек. На юбилейную конференцию съехались более 400 участников.

В рамках торжественно-научного мероприятия прошла выставка продукции ведущих медицинских компаний.

RELAXSAN®

# КРАСИВЫЙ ПУТЬ К ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ!



[WWW.RELAXSANSHOP.RU](http://WWW.RELAXSANSHOP.RU)  
[WWW.RELAXSAN.RU](http://WWW.RELAXSAN.RU)

ЛЕЧЕБНЫЙ  
КОМПРЕССИОННЫЙ  
ТРИКОТАЖ  
И ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ  
ИЗДЕЛИЯ  
ИЗ ИТАЛИИ

# Первые 50 славных лет

Кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова

## ОНИ ТВОРИЛИ ИСТОРИЮ

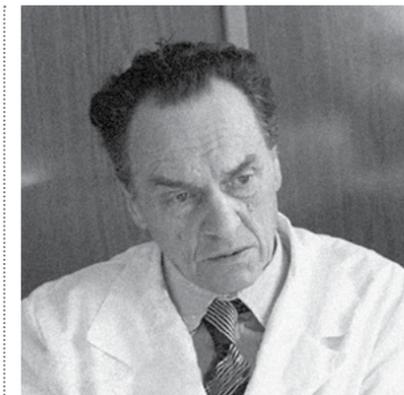
История кафедры ведет отсчет с 1 октября 1966 года, когда она была организована приказом Минздрава СССР. В распоряжение руководителя кафедры выделили 1 ставку доцента и 2,5 ставки ассистента

**С** годами коллектив разрастался и укреплялся специалистами высокого уровня. Кафедра заняла достойное место в области подготовки профессионалов в травматологии и ортопедии.

Усилиями первого заведующего кафедрой Г. С. Юмашева и его сотрудников в 1977 году был написан первый в стране учебник «Травматология и ортопедия». С тех пор по всем специальным учебным дисциплинам кафедра регулярно издает свои учебники.

Каждый из руководителей кафедры внес свой неоценимый вклад в общее дело.

**Георгий Степанович Юмашев** — основатель кафедры и ее первый заведующий с 1966-го по 1994 год, членкор РАМН, создатель собственной школы ортопедо-травматологов. Во время Великой Отечественной войны приобрел бесценный опыт военно-полевой хирургии. В послевоенные годы ярко проявился его талант блестящего хирурга, выдающегося ученого, организатора, педагога, наставника. Разносторонний ученый и клиницист, он смог одно-



**Юмашев  
Георгий  
Степанович**

Основатель кафедры,  
первый заведующий  
с 1966-го по 1994 год

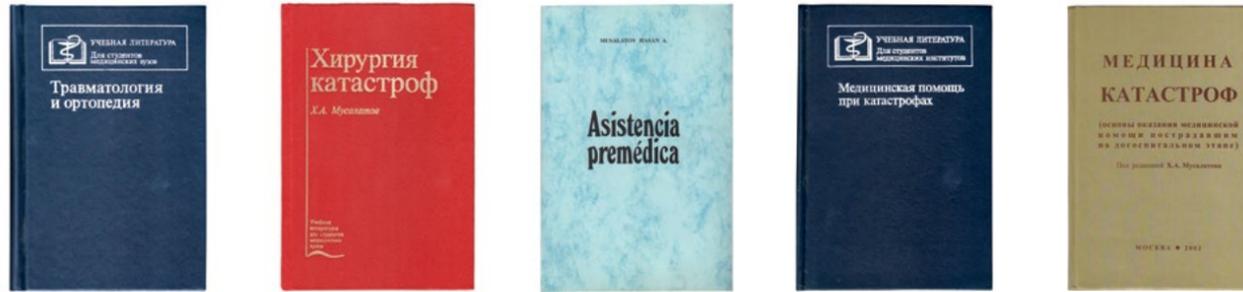


**Мусалатов  
Хасан  
Аласханович**

Заведующий кафедрой  
с 1994-го по 2002 год

временно развивать несколько больших научных направлений, постоянно стимулируя творческую активность своих сотрудников. Большинство его идей было реализовано, внедрено в практическую медицину и нашло отражение в многочисленных публикациях, монографиях, учебниках, диссертационных работах, методических

указаниях. На счету Г. С. Юмашева десятки изобретений и открытий, большинство которых не потеряли своего значения до сих пор. Под его руководством защищено свыше 120 кандидатских и докторских диссертаций. Георгия Степановича по праву считают одним из основоположников современной вертебрологии. Он также весьма



плодотворно занимался проблемами трансплантации костной ткани, реабилитации больных ортопедо-травматологического профиля. Его заслуги широко признаны во всем мире, он объездил десятки стран, где выполнял уникальные операции и делился опытом с коллегами. **Хасан Аласханович Мусалатов** — заведующий кафедрой с 1994-го по 2002 год, членкор РАМН, ученик Г. С. Юмашева. На своем пути от ассистента кафедры до заведующего проявил исключительные способности организатора, руководителя, ученого. Автор 10 монографий, сотен научных работ и 45 патентов на изобретения. Свыше 50 ученых под его руководством защитили кандидатские и докторские диссертации. Широка была сфера его научных и практических интересов. Он успешно занимался проблемами лечения повреждений и заболеваний позвоночника, крупных суставов конечностей, сухожильно-связочного аппарата, разработкой новых видов имплантатов и трансплантатов в травматологии и ортопедии, малоинвазивными технологиями (в том числе эндоскопической хирургией), проблемами медицины катастроф. Большое внимание Хасан Аласханович уделял проблемам лечения пациентов пожилого и старческого возраста. Он впервые ввел понятие о матричных имплантатах. В сотрудничестве с химиками и технологами был разработан широкий спектр имплантатов на основе углерода с заданными свойствами. Им впервые создана микрохирургическая

модель для изучения свойств аллотрансплантатов при стабилизирующих операциях на позвоночнике. Во время его руководства кафедра получила еще две клинические базы — ГКБ им. С. П. Боткина и ГКБ № 19 г. Москвы.

**Сергей Зиновьевич Горшков**, профессор кафедры с 1971-го по 2008 год, фронтовой хирург с богатейшим практическим опытом. Долгие годы был ведущим лектором; даже будучи на пенсии, он продолжал читать лекции на кафедре. Сергей Зиновьевич вошел в число соавторов первого в стране учебника «Травматология и ортопедия». Уже после своего 90-летнего юбилея он написал несколько монографий.

**Александр Евгеньевич Дмитриев**, профессор кафедры с 1974-го по 1994 год, генерал медицинской службы. Помимо работы на кафедре сотрудничал с силовыми структурами СССР, а затем — России, был главным травматологом и оказывал помощь первым лицам государства. Работал при ликвидации последствий катастрофы в Чернобыле. Александр Евгеньевич, несмотря на занимаемые им высокие посты, был очень демократичным и доступным человеком, не считал для себя зазорным прислушиваться к мнению коллег, значительно уступающих ему в опыте и положении.

**Юрий Владимирович Румянцев**, профессор кафедры с 1982-го по 1994 год, нейрохирург. Долгое время руководил направлением, которое Г. С. Юмашев последние годы считал приоритетным для кафедры: хирургией позвоночника и спин-

ного мозга. Под непосредственным началом Юрия Владимировича работала целая группа научных сотрудников, занимающихся этой проблемой. Вплоть до своей скоростной кончины в 1994 году он в значительной степени определял «лицо» кафедры и ее роль в решении научных и практических проблем спинальной хирургии.

**Леонид Леонидович Силин**, профессор кафедры с 1994-го по 2011 год, высокоэрудированный, интеллигентный, мудрый человек, выдающийся педагог, ученый и врач. Его по праву считали «мозговым центром» кафедры. Автор многочисленных учебников, монографий, научных статей, учебных программ, обладатель авторских свидетельств и патентов на изобретения. Его высказывания по ряду вопросов до сих пор цитируют, а блестящие лекции и сегодня являются примером для последователей.

**Александр Георгиевич Аганесов**, профессор кафедры с 1994-го по 2003 год, ученик Г. С. Юмашева, входил в состав научной группы, созданной на кафедре для работы над проблемами, связанными с лечением пациентов с повреждениями спинного мозга. После защиты докторской диссертации стал профессором кафедры и на этом посту достойно принял эстафету у своего учителя, возглавив вертебрологическое направление, переживавшее в ту пору небывалый подъем. В настоящее время он продолжает заниматься вертебрологией в РНЦХ, у него свои ученики. Александр



## По специальным учебным дисциплинам кафедра регулярно издает учебники

Георгиевич широко известный и уважаемый как в России, так и за рубежом специалист.

**Анатолий Тихонович Елисеев**, профессор кафедры с 1996-го по 2003 год, специалист широкого профиля, однако главным направлением его профессиональных интересов было лечение повреждений периферической нервной системы — тема сложная, которой занимается весьма ограниченный круг врачей. Пришел на кафедру сотрудником научной группы по лечению патологии позвоночника и спинного мозга, в 1996 году стал руководителем одной из клинических баз кафедры — ГКБ им. С. П. Боткина. В последние годы работы на кафедре Анатолий Тихонович занимался неврологическими и ортопедическими проблемами лечения пациентов с детским церебральным параличом.

**Александр Иванович Проценко**, профессор кафедры с 1995-го по 2015 год, один из ближайших соратников Г. С. Юмашева, неоднократно принимал с ним участие в сложных операциях на позвоночнике в России и за рубежом. Считал хирургию позвоночника своим главным направлением деятельности. Будучи разносторонним специалистом, он прекрасно ориентировался в ургентной травматологии и в ор-

топедии. Тем не менее Александр Иванович получил широкую известность именно как специалист в области лечения пациентов с патологией позвоночника. После защиты докторской диссертации и получения должности профессора он много лет возглавлял одну из клинических баз кафедры — ГКБ № 7, где пользовался абсолютно непререкаемым авторитетом. В последние годы тесно сотрудничал с клиникой онкологического научного центра им. Н. Н. Блохина, куда его постоянно приглашали для выполнения сложных операций по удалению костных опухолей позвоночника и его стабилизации. После выхода на пенсию в 2015 году Александр Иванович периодически участвует в проведении семинаров на кафедре.

**Анатолий Дмитриевич Ченский**, профессор кафедры с 2000-го по 2016 год, один из ведущих специалистов в стране по вертебрологии и мануальной медицине. Специалист высочайшей квалификации, широкой врачебной эрудиции, он всегда был в курсе всех современных достижений медицины. Его отличали чувство глубокого личного и профессионального достоинства, склад ума настоящего ученого, системный подход к лечению пациентов. Анатолий Дмитриевич активно

работал на кафедре, много лет руководил подготовкой ординаторов и аспирантов, последние годы возглавлял клиническую базу ГКБ № 67. Не поддается учету число пациентов, которые прошли через его руки. Он успешно лечил всех — и высокопоставленных чиновников, и простых людей, никогда не отказывая в консультации и помощи, добиваясь прекрасных результатов. Скоростная кончина Анатолия Дмитриевича в октябре 2016 года стала невосполнимой утратой, и образовавшаяся брешь до сих пор не закрыта.

**Серик Калиулович Макиров**, профессор кафедры с 2007-го по 2010 год, специалист в области вертебрологии и мануальной медицины. Свой профессиональный путь на кафедре прошел от старшего лаборанта до профессора. Он показал себя разносторонним специалистом, защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Серик Калиулович прекрасно проявил себя в качестве клинициста и педагога. Много лет руководил студенческим научным кружком, под его руководством научные работы студентов регулярно завоевывали высокие места на ежегодных конкурсах. Серик Калиулович был одним из тех, кто начинал работать в коллективе Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов в составе УКБ № 1, созданной под руководством кафедры, и в значительной степени способствовал ее становлению и развитию. В 2010 году он перешел на другую работу.

# Учим ремеслу и милосердию

В хорошем враче должны сойтись лучшие профессиональные и человеческие качества

**Профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, доктор медицинских наук Геннадий Михайлович Кавалерский начал свой путь в медицине воспитанником кафедры**

**О**н лечил людей, работая травматологом-ортопедом, руководил клиниками и целым городом в качестве заместителя мэра. А потом, после долгих лет заведования родной кафедрой, возглавил одно из управлений МЧС России. Где бы ни работал Геннадий Михайлович, он всегда помнил о том, что на любом месте нужно, будучи профессионалом, оставаться настоящим человеком.

— В октябре прошлого года кафедра отметила полувековую юбилей. Какое место она занимает в современной российской травматологии? Каковы ее отличительные черты в профессиональной среде?

— Об этом все-таки не нам судить, но мы считаем, что за 50 лет своего становления кафедра сформировалась как одна из наиболее прогрессивных. Отличие ее в первую очередь в том, что мы уже на протяжении многих лет издаем собственные учебники по травматологии, ортопедии и медицине чрезвычайных ситуаций. На этих учебниках, можно сказать, вырастают травматологи всей страны. Также мы формируем программы по обучению не только студентов, но и клинических ординаторов по нашей специальности. Это, я думаю, один из важных аспектов деятельности кафедры.

На базе Первого МГМУ им. Сеченова создано учебно-методическое объединение (УМО) по медицинскому



и фармацевтическому образованию вузов России. Профессор Александр Васильевич Скороглядов возглавляет секцию травматологии и ортопедии, где утверждаются учебные программы, а я веду эту работу в качестве его заместителя. Получается, что кафедра непосредственно внедрена в учебный процесс.

На состоявшийся в мае прошлого года конгресс по травматологии, ортопедии и медицине чрезвычайных ситуаций мы пригласили к участию заведующих профильными кафедрами российских медицинских вузов, заведующих учебными частями. Собралось порядка двадцати человек, и один из дней мы посвятили обсуждению вопросов, связанных с организацией учебного процесса. В России сейчас меняются госстандарты, то есть фактически их нужно создавать заново и делать унифицированными для обучения студентов всей страны. Вот этим мы в настоящее время и занимаемся, формируем федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОСы), координируем всю работу на этом направлении.

— *Ваша кафедра славится собственной университетской клиникой, которой нет равных в стране и которая дает широкие возможности будущим врачам на пути становления в профессии...*

— Да, у нас есть собственная университетская клиника, и это очень важно для кафедры. На ее базе мы отрабатываем все новейшие технологии по лечению заболеваний опорно-двигательного аппарата, которые существуют в мире. Подобных клиник, к сожалению, у большинства кафедр нет. Если говорить о Москве, то мы единственные, а по стране в целом есть еще две клиники: у Саратовского и Самарского медицинских университетов. Но клинический центр Первого МГМУ им. Сеченова в Москве крупнейший, он объединяет 20 клиник, 66 зданий и 3000 коек. Непосредственно в нашей Клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов 70 коек, 2 клинических отделения, операционные, диагностические отделения. Здесь врачи кафедры полноправные хозяева.

— *Какое значение на кафедре придается научной работе?*

— У нас всегда очень активно велась научная деятельность. На базе кафедры и клиники создан Научно-образовательный клинический центр «Инновационные технологии в травматологии и ортопедии», где студентам предоставлена возможность отрабатывать практические навыки.

В плане развития науки мы взаимодействуем с различными институтами, которые к медицине имеют опосредованное отношение. С НИИ «Графит» кафедра сотрудничает уже около 25 лет, и за это время в результате совместной работы у нас было защищено несколько кандидатских и докторских диссертаций.

## Кавалерский Геннадий Михайлович



Доктор медицинских наук,  
профессор

*Начальник Управления психологического и медицинского обеспечения МЧС России, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.*

*Окончил лечебный факультет и клиническую ординатуру кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии 1-го ММИ им. И. М. Сеченова.*

*С 1994-го по 2000 год — главный врач Красногорской ГКБ № 1 Московской области.*

*В 1999 году защитил докторскую диссертацию на тему «Внесуставная витлопла-*

Сейчас с НИИ «Графит» мы разрабатываем новые модели эндопротезов коленного и тазобедренного суставов. Кроме того, кафедра сотрудничает с МВТУ им. Баумана и МГУ им. Ломоносова по разработке 3D-моделей. Это новое современное направление в индивидуальном подходе к каждому пациенту по использованию протезов для замещения поврежденных суставов. Но широкого применения на практике оно пока не получило. Это что касается науки.

Лечебный процесс активно идет и на двух клинических базах кафедры: в ГКБ № 67 и Боткинской больнице.

Такого, чтобы у кафедры была собственная клиника и научный инновационный центр, нет больше нигде. Вот этим мы и отличаемся от родственных нам кафедр.

*стика в хирургии повреждений связочного аппарата коленного сустава».*

*С 2000-го по 2003 год — начальник Управления здравоохранения Красногорского района Московской области и заместитель мэра Красногорска.*

*С 2003-го по декабрь 2016 года — заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.*

*С 2004-го по 2008 год — проректор ММА им. И. М. Сеченова по учебной работе.*

*С 2008-го по май 2010 года — директор Клинического центра ММА им. И. М. Сеченова.*

*С 2010-го по 2014 год — директор Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.*

*С 2014 года — начальник Управления психологического и медицинского обеспечения МЧС России.*

*Автор более 250 научных работ, в том числе авторских свидетельств и патентов на изобретения.*

*Автор 7 монографий и 3 учебников. Под его руководством защищены 54 диссертации, в том числе 7 докторских.*

*Заслуженный работник здравоохранения РФ.*

— *Вы возглавляли кафедру в течение 15 лет. С какими планами вы шли на эту работу и что в итоге удалось воплотить в жизнь? Чем вы особенно гордитесь?*

— Прежде всего я планировал сохранить то, что было создано до меня, и еще хотелось, чтобы у кафедры появилась своя университетская клиника травматологии и ортопедии. Мы шли к этому много лет, и мы этого добились: в 2007 году клиника приняла первых пациентов. Ее создание позволило скоординировать нашу работу с учебными клиническими базами и сконцентрироваться на новых методиках уже в университетской клинике. Во многом благодаря клинике нам удалось сохранить коллектив. Все наши учителя работают здесь до глубокого пенсионного возраста, и мы очень дорожим тем, чтобы на кафедре сохранилась преемственность поколений.

— *В мае этого года состоится II конгресс «Медицина чрезвычайных ситуаций. Современные технологии в травматологии и ортопедии», который проводит ваша кафедра. Как родилась идея организовать этот конгресс?*

— С таким названием это второй конгресс, а фактически он будет уже четвертым. Конгресс посвящен травматологии, ортопедии и медицине катастроф. Почему медицине катастроф? Потому, что сейчас мы переходим от военно-полевой хирургии к медицине чрезвычайных ситуаций. В России никто больше этой темой не занимается, и конгрессы проводятся только по клиническим и научным аспектам травматологии и ортопедии. У кафедры очень большой опыт взаимодействия с Всероссийским центром медицины катастроф «Защита», и у нас есть сотрудники, которые принимали участие в работе центра с момента его образования. Семнадцать сотрудников кафедры получили правительственные награды за работу в горячих точках мира. Кроме того, у нас есть аттестованные спасатели, а заведующий учебной частью профессор Андрей Владимирович Гаркави — спасатель международного класса. Так получилось, что в 2014 году я перешел на работу в МЧС, и это тоже имело немаловажное значение при принятии решения о проведении конгресса. Кому как не нам этими вопросами заниматься...

— *Каковы цели и задачи этого конгресса?*

— Мы знакомим широкую публику травматологов-ортопедов с тем, что такое медицина катастроф, и с тем, что в этой области медицины происходит, какие новые технологии применяются при оказании медпомощи в условиях ЧС, нацеливаем их на то, чтобы они овладевали необходимыми знаниями и навыками для оказания помощи такого рода. Кроме того, мы рассматриваем вопросы современных методик, применяемых в травматологии и ортопедии для лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата. В этом году мы планируем на конгрессе уделить особое внимание ревизионному эндопротезированию, перипротезной инфекции, хирургии позвоночника, эндопротезированию.

В конгрессе принимают участие представители МЧС, МВД, Министерства обороны, Всероссийского центра медицины катастроф. Мы также приглашаем специалистов из других стран, которые охотно выступают с докладами и проводят мастер-классы для российских коллег.

— *Геннадий Михайлович, с 2014 года вы еще и возглавляете Управление психологического и медицинского обеспечения МЧС России. В чем непосредственно заключается ваша работа в этой структуре?*

— В составе МЧС различные подразделения, так,



© Из личного архива Г. М. Кавалерского



© Из личного архива Г. М. Кавалерского

например, есть медицинская и психологическая составляющие, и для того чтобы они слаженно работали в единой системе, было создано Управление психологическо-медицинского обеспечения. Что касается медицинской части МЧС, то сюда входят и поликлиники, и специализированный госпиталь, который называется Всероссийский центр экстремальной и радиационной медицины им. А. А. Некифорова. Существуют медицинские структуры, которые занимаются оказанием медпомощи в различных сложных условиях, например у горноспасателей свое подразделение. А психологическая служба в МЧС единая, и она оказывает психологическую помощь гражданам в условиях ЧС. Управление, которое я возглавляю, координирует эту работу.

— С декабря прошлого года вы сосредоточились на работе в МЧС. А в каком формате поддерживаете связь с кафедрой?

— Да, я уже не заведу кафедрой и теперь полностью занимаюсь организационными вопросами в МЧС. Но по совместительству остаюсь профессором на кафедре, участвую во всех ее мероприятиях, консультирую больных. Продолжаю вести своих учеников, планирую это делать и в дальнейшем. Чиновнику ведь не возбраняется заниматься творческой деятельностью. А медицина — это творчество.

— На своем пути в профессии вы работали практикующим врачом, занимали руководящие должности, преподавали, вели научно-исследовательскую деятельность. Какое из этих занятий вам ближе?

— Мне ближе всего административная деятельность в медицине, ну и, конечно, лечебная работа — для души. Я сейчас этим и занимаюсь.

— В области медицины у вас самые разноплановые интересы, а на что-то помимо работы хватает времени?

— У меня двое детей и четверо внуков, живы мои родители и вообще большая и очень дружная семья. Мы все любим собираться на даче. Я очень люблю дачную жизнь, садоводство и с удовольствием провожу время с родными и близкими за городом.

— Какое напутствие вы могли бы дать будущим, начинающим и продолжающим свое совершенствование в профессии врачам?

— Врач должен хорошо владеть основами своей специальности — травматологии и ортопедии, владеть хирургическим мастерством, постоянно учиться и осваивать новые технологии, чтобы идти в ногу со временем. В нашей специальности двоякая категория пациентов: пострадавшие — те, кто стал жертвой аварии, несчастного случая, чрезвычайной ситуации, и больные — кого постиг недуг и кто борется с заболеваниями суставов, мышц и связок. Все они, помимо профессионального мастерства, ждут от доктора милосердия, доброты и отзывчивости. И таким должен быть настоящий врач. Скальпель и современные технологии — это одно, но микроклимат в клинике не менее важен. Все это неотъемлемые составляющие успешного лечебного процесса. Не просто так, для общего развития, в вузе преподают медицинскую этику и деонтологию. Там четко прописано, как врач должен относиться к пациенту, кем он должен быть для него. И если больной верит доктору, то это не то чтобы главное, но одно из важнейших условий на пути к выздоровлению. Нынешнее поколение врачей не должно это сбрасывать со счетов и превращаться в механических специалистов, стоящих в операционной, как у станка. Человека можно убить словом, а можно и вылечить. Это нужно помнить всегда.



Подача тезисов  
до 10 апреля 2017 года

Дата проведения: **19 мая 2017 года**

Место проведения: **Москва, ул. Трубецкая, д. 8  
Конгресс-центр ПМГМУ им. И. М. Сеченова**

## II конгресс

**Медицина чрезвычайных ситуаций  
Современные технологии  
в травматологии и ортопедии**



Темы конгресса:

- Медицина чрезвычайных ситуаций
- Неотложные состояния в травматологии и ортопедии
- 3D-технологии в травматологии и ортопедии
- Новые технологии в эндопротезировании крупных суставов
- Ревизионное эндопротезирование крупных суставов



сайт:

**travma.moscow**

e-mail:

**congress@travma.moscow**

# Грядут перемены

Студент будет знать, уметь, владеть, делать



**Алексей Владимирович Лычагин, приняв эстафету у профессора Г. М. Кавалерского, в декабре 2016 года возглавил кафедру травматологии, ортопедии и медицины катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова**

**С**воими первыми впечатлениями от работы в новом статусе и планами на будущее Алексей Владимирович поделился с редакцией журнала Opinion Leader.

— Алексей Владимирович, в течение семи лет вы работали на кафедре в качестве доцента и совсем недавно возглавили родной коллектив. С каким настроем вы вступили в должность руководителя?

— Предложение возглавить такую большую кафедру было для меня скорее неожиданным, нежели прогнозируемым. Ведь теперь помимо организационной и лечебной деятельности на меня ложится большой пласт образовательной, а также научной жизни университета. Как говорится, с этим нужно «переспать». Но это отнюдь не значит, что такие повороты как-то дезориентировали меня!

— Есть ли у вас уже какие-то планы по развитию кафедры? Возможно, вы хотите что-то изменить в существующем укладе?

— На повестку дня сразу вырвались важнейшие вопросы о том, как ориентировать вектор развития основных значимых направлений клиники и кафедры. Наверное, стоит обозначить приоритетные направления в деятельности кафедры. Это в первую очередь постоянная оптимизация учебного матери-



© Из личного архива А. В. Лычагина

## Став свидетелем чрезвычайной ситуации, наш студент должен оказать первую помощь по принципу автоматизма «глаза боятся, а руки делают»

ала для студентов. На сегодняшний день выпускник Первого меда должен не только знать основную базу травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, но также обладать багажом знаний о современных методиках в травматологии и ортопедии. Политика нашей кафедры заключается в принципе «студент должен знать, уметь, владеть, делать». Поэтому помимо теории будет основной упор на практическую деятельность. И став свидетелем чрезвычайной ситуации, наш студент должен оказать первую помощь по принципу автоматизма «глаза боятся, а руки делают». Что касается работы с интернами, ординаторами, аспирантами, это достаточно глубокая тема для рассказа. Но если говорить в общих чертах, то у всех молодых докторов будет клинический руководитель, на которого возлагается полная ответственность за

образовательный процесс, что исключит фактор безразличия. Молодые доктора будут самостоятельно вести пациентов, а задача наставника — помочь им избежать ошибок в тактике лечения и ведении медицинской документации. Также будет систематическая ротация интернов и ординаторов по клиническим базам кафедры с целью изучения узких направлений в травматологии и ортопедии. Ну и естественно, централизованное преподавание теоретической части, участие в конференциях и конгрессах. Все врачи, проходящие послевузовское образование, и сотрудники кафедр станут работать в научном направлении не самостоятельно, а научными группами, сформированными решением совета кафедры. Данная тактика давно применяется в ведущих университетах мира.

## Лычагин Алексей Владимирович



Кандидат  
медицинских наук

*Директор Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.*

*Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.*

*Окончил лечебный факультет Российского государственного медицинского университета.*

*С 1994-го по 1999 год — санитар, медбрат; 1999-го по 2001 год — клиническая ординатура по травматологии и ортопедии, с 2001-го по 2006 год — врач-травматолог-*

*ортопед в городской клинической больнице им. С. П. Боткина.*

*С 2006 года ассистент, с 2009 года доцент на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф лечебного факультета ММА им. И. М. Сеченова.*

*В 2008 году защитил кандидатскую диссертацию по теме «Артроскопические методы лечения деформирующего артроза голеностопного сустава».*

*С 2009 года — заведующий травматолого-ортопедического отделения № 1, а с 2014 года — директор Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.*

*С декабря 2016 года — заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Автор 87 научных работ и 6 патентов на изобретения.*

*Высококвалифицированный клиницист, владеющий современными методиками оперативного и консервативного лечения больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.*

*На постоянной основе проводит сертификационные обучающие курсы повышения квалификации для врачей травматологов-ортопедов на базе учебного центра врачебной практики Praxi Medica.*

*Возглавляет научное направление диагностики и лечения артрозов крупных суставов и хирургии плечевого сустава.*



© Из личного архива А. В. Лычагина



© Из личного архива А. В. Лычагина

— Судя по вашему ответу, вы новатор. Какими качествами, на ваш взгляд, должен обладать заведующий для обеспечения успешной работы кафедры?

— На этот вопрос скорее должно отвечать третье лицо. Могу сказать только то, что данная должность требует больших организаторских способностей. У меня нет свойства оценивать себя в форме будущего времени. Я привык делать и анализировать результат, чтобы потом сделать больше.

— Каковы ваши личные планы совершенствования в профессии? Вновь возникшие должностные обязанности их как-то изменили?

— Вы знаете... скорее да, чем нет. Пришлось скорректировать планы на ближайшее время. Многие отодвинулось на второй план, ведь, к глубокому сожалению, после моего назначения количество часов в сутках не

прибавилось. Во всяком случае я не намерен появляться у операционного стола реже, просто пересмотрел распределение своего рабочего времени. Правильная организация и стартовое вложение сил — залог успешной кампании, которая в дальнейшем всегда начинает приносить плоды.

— Чем помимо работы наполнена ваша жизнь? Семья, дети, хобби, спорт, театр...

— Естественно, я стараюсь проводить время с семьей и близкими мне людьми. Я никогда не окружал себя рабочим вакуумом ни на одном отрезке своего жизненного пути и даже теперь не намерен это менять. Мне присуща разнонаправленность, поэтому свое свободное время я всегда провожу очень разнообразно. Будь то спорт, охота, опера.



# НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ КАФЕДРЫ

Спустя 50 лет на одной из крупнейших кафедр травматологии и ортопедии работает 30 преподавателей, 10 из которых с ученой степенью доктора медицинских наук. Среди них 9 профессоров, 12 доцентов и 9 ассистентов

**Н**а кафедре ведется лечебная и преподавательская деятельность на трех клинических базах: УКБ № 1 Первого МГМУ им. И. М. Сеченова с Клиникой травматологии, ортопедии и патологии суставов; ГКБ им. С. П. Ботки-

на и ГКБ № 67 им. Л. А. Ворохобова. Ежегодно по дисциплинам «травматология и ортопедия», «медицина чрезвычайных ситуаций (медицина катастроф)» и «первая помощь» обучаются свыше 1500 студентов. Последипломную подготовку проходят свыше 50 клинических ординаторов и аспирантов.

Каждый год под руководством сотрудников кафедры успешно защищаются кандидатские и докторские диссертации. Ежегодно сотрудники кафедры получают патенты на изобретения. Кафедра пополняется новыми молодыми сотрудниками, что позволяет рассчитывать на ее дальнейшее развитие и прогресс.



**Бровкин  
Сергей  
Васильевич**

Профессор кафедры

**Сергей Васильевич Бровкин**, профессор кафедры с 1994 года.

Из ныне работающих профессоров дольше других трудится в этой должности. Разносторонний специалист, он защитил докторскую диссертацию по проблемам лечения позвоночника и спинного мозга, прекрасно ориентируется в ургентной травматологии. Сергей Васильевич — один из опытных преподавателей, проводит занятия на высоком методическом уровне, умеет заинтересовать студентов. В течение нескольких лет руководил учебной частью кафедры. Высокие профессиональные и личные качества, добросовестность и толерантность, увлеченность своим делом принесли ему заслуженное уважение и авторитет в коллективе.

**Андрей Владимирович Гаркави**, профессор кафедры с 2000 года, возглавляет учебную часть кафедры уже более 20 лет. Он, наверное, самый опытный завуч в университете. Принимал активное участие в создании всех учебно-методических комплексов, действующих в настоящее время, в составлении



**Гаркави  
Андрей  
Владимирович**

Профессор кафедры

учебных программ и учебников по травматологии и ортопедии, медицине катастроф, хирургии катастроф, медицине чрезвычайных ситуаций. Андрей Владимирович с 1994 года сотрудничает с Всероссийским центром медицины катастроф «Защита». Он один из немногих в стране врачей-спасателей международного класса, ветеран боевых действий, удостоен ряда государственных и ведомственных наград за работу в условиях

**Каждый год под руководством сотрудников кафедры успешно защищаются кандидатские и докторские диссертации. Ежегодно сотрудники кафедры получают патенты на изобретения**

чрезвычайных ситуаций как у нас в стране, так и за рубежом. Андрей Владимирович — прекрасный лектор. Его лекции высоко оценивают студенты. Они изданы в виде двух учебных пособий на CD-дисках.

**Сергей Васильевич Архипов**, профессор кафедры с 2001 года, один из ведущих специалистов страны в области хирургии плечевого сустава, получил широкое признание как в России, так и за рубежом. Долгое время проработав в ЦИТО им. Н. Н. Приорова, он пришел на кафедру зрелым специалистом, который выполнял широкий спектр ортопедических операций. За время сотрудничества с кафедрой работал в ГКБ им. С. П. Боткина, Институте ревматологии РАМН, написал прекрасные руководства по хирургии плечевого сустава. В настоящее время Сергей Васильевич — внешний совместитель на кафедре в должности профессора.

**Николай Викторович Петров**, профессор кафедры с 2002 года, пришел в коллектив уже доктором медицинских наук, долгое время проработав в ЦИТО им. Н. Н. Приорова. Сфера его основных профессиональных интересов — оказание помощи пострадавшим с политравмой, а также лечение инфекционных раневых и костных осложнений повреждений



**Петров  
Николай  
Викторович**

Профессор кафедры



**Якимов  
Леонид  
Алексеевич**

Профессор кафедры



**Мурылев  
Валерий  
Юрьевич**

Профессор кафедры

опорно-двигательной системы. Николай Викторович — один из основных лекторов кафедры. Он автор большого числа научных работ, соавтор всех учебников, написанных коллективом кафедры за последние 15 лет.

**Леонид Алексеевич Якимов**, профессор кафедры с 2006 года, куда пришел уже зрелым специалистом. Основное направление его профессиональной деятельности — лечение пациентов с ургентной травмой. Много лет и до настоящего момента он руководит клинической базой кафедры ГКБ им. С. П. Боткина, в немалой степени способствуя неуклонному росту авторитета кафедры в этом лечебном учреждении. Леонида Алексеевича отличает беззаветная любовь к своей профессии. Известна его традиция встречать каждый день рождения у операционного стола, которую он соблюдает много лет. Он автор многих изобретений в области травматологии, пользуется заслуженным авторитетом как среди сотрудников, пациентов и студентов, так и среди руководства

больницы, которое высоко ценит его опыт и знания. В 1990-е и 2000-е годы Леонид Алексеевич активно сотрудничал со службой медицины катастроф, он многократно выезжал в составе полевого госпиталя для ликвидации последствий катастроф. За эту работу Л. А. Якимов удостоен правительственных и ведомственных наград, ему присвоена квалификация врача-спасателя. **Валерий Юрьевич Мурылев**, профессор кафедры с 2009 года. Основное направление его профессиональной деятельности — эндопротезирование суставов. Как ведущий специалист в сво-

ей области он широко известен в России и за рубежом, постоянно выступает с докладами на международных научных конференциях, пользуется авторитетом и известностью в международных профессиональных ассоциациях. Валерий Юрьевич по совместительству руководит Московским центром эндопротезирования. В значительной степени благодаря и его усилиям ГКБ им. С. П. Боткина, на базе которой он работает, столь известна и уважаема как один из ведущих центров эндопротезирования в стране. У него подрастают талантливые ученики, он автор де-

**Кафедра пополняется новыми сотрудниками, что позволяет рассчитывать на ее дальнейшее развитие и прогресс**



**Слиняков  
Леонид  
Юрьевич**

Профессор кафедры



**Грицюк  
Андрей  
Анатольевич**

Профессор кафедры



**Катунян  
Павел  
Иванович**

Профессор кафедры

сятков изобретений и обладатель многочисленных патентов.

**Леонид Юрьевич Слиняков**, профессор кафедры с 2015 года, возглавляет вертебрологическую службу в ГКБ им. С. П. Боткина. Он представитель нового поколения молодых специалистов в области вертебрологии, которые с энтузиазмом восприняли открывающийся широкий горизонт новых технических возможностей в травматологии-ортопедии и уверенно пошли по этому пути, покоряя новые рубежи и генерируя свежие идеи. Уже несколько лет он отвечает на кафедре за подготовку клинических ординаторов и аспирантов. Эту работу Леонид Юрьевич успешно совмещает с активной хирургической деятельностью, чтением лекций, проведением семинарских и практических занятий.

**Андрей Анатольевич Грицюк**, профессор кафедры с 2016 года, пришел из военной медицины с ученой степенью доктора медицинских наук и большим опытом научной и практической работы. Некоторое время он возглавлял одно из от-

делений Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов в УКБ № 1 и совмещал эту работу с преподаванием на кафедре. В конце 2016 года он полностью перешел на кафедру в должности профессора, сохранив за собой совместительство в отделении. Андрей Анатольевич — известный специалист, который выполняет широкий спектр высокотехнологичных операций на опорно-двигательной системе, автор многих научных работ.

**Павел Иванович Катунян**, доктор медицинских наук, ведет большую научную работу. Еще под руководством Г. С. Юмашева он занялся проблемой регенерации спинного мозга и впоследствии существенно расширил область своих научных и практических интересов. Обладая глубокими фундаментальными знаниями в области иммунологии, общей патологии, Павел Иванович успешно занимается вопросами лечения остеоартрозов, инфекционных раневых осложнений, остеомиелитов, сепсиса. Он один из первых начал применять перфторан в травматологии, ортопедии

и вертебрологии. Работы П. И. Катуняна широко известны и за пределами России. Он сотрудничает с Институтом трансплантологии им. В. И. Шумакова, его периодически приглашают за рубеж для участия в проведении исследований. Современный доцентский состав кафедры представляет собой прекрасный сплав молодости и опыта. **Дмитрий Сергеевич Бобров** — один из ведущих в Москве специалистов по патологии стопы, ведет консультативный прием и активно оперирует пациентов на двух клинических базах кафедры: ГКБ им. С. П. Боткина и УКБ № 1 Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.

**Валерий Григорьевич Германов** много лет занимается проблемами костной репарации. Совместно с А. И. Проценко он стоял у истоков внедрения в клиническую практику препарата Коллапан.

**Андрей Роальдович Дрогин** — разносторонний специалист высокой квалификации с прекрасной ортопедической школой. К его наиболее сильным сторонам можно отнести патологию стопы, внеоча-

говый остеосинтез, гнойную травматологию, детскую ортопедию. Он руководит клинической базой кафедры — ГКБ № 67, где ведет большую лечебную работу.

**Павел Михайлович Елизаров** — заместитель завуча на базе ГКБ им. С. П. Боткина, в равной степени активно занимается лечебной и преподавательской работой. Основная сфера его практической деятельности — эндопротезирование суставов конечностей. Павел Михайлович — врач-спасатель с большим опытом по ликвидации последствий катастроф, за что удостоен правительственных и ведомственных наград.

**Алексей Леонидович Коркунов** входит в состав группы вертебрологов на базе УКБ № 1, ведет консультативный прием, много оперирует, преподает.

**Ярослав Алексеевич Рукин** несколько последних лет отвечает за научную работу на кафедре. Приоритетное направление его практической деятельности — эндопротезирование. С недавнего времени он возглавляет одно из отделений Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов УКБ № 1, а также выполняет на кафедре работу ученого секретаря.

**Далер Дадоджанович Таджиев** — опытный преподаватель, увлеченно и с любовью передающий свои знания и опыт молодым. Это исключительно добросовестный, высококвалифицированный специалист, для которого нет секретов в травматологии и педагогике.

**Константин Сергеевич Терновой** — воспитанник кафедры, а ныне ее доцент. Он руководит одним из наиболее важных разделов педагогической работы — преподаванием иностранным студентам на английском языке. Кроме того, он заведует отделением Центра медицинской реабилитации Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Константин Сергеевич — специалист

в области лучевой диагностики в травматологии и ортопедии, реабилитологии.

**Николай Давидович Хурцилава** — один из ветеранов кафедры, обладает огромным педагогическим опытом и уникальной способностью находить общий язык с любой группой студентов. Николай Давидович ведет большой консультативный прием, на его счету ряд авторских свидетельств на изобретения.

**Евгения Юрьевна Целищева** — ответственная за организацию учебной работы на базе УКБ № 1, где одновременно ведется преподавание студентам лечебного, иностранного, педиатрического, фармацевтического факультетов, а также факультета «медицина будущего». Это исключительно добросовестный и пунктуальный человек. Евгения Юрьевна постоянно расширяет свой профессиональный уровень и, помимо своей основной специальности «остеопороз», проходит специализацию по реабилитологии, педагогике и ряду других смежных дисциплин.

**Вадим Геннадьевич Черепанов** — один из ведущих вертебрологов кафедры, он руководит клинической базой УКБ № 1, где возглавляет это направление медицины. Вадим Геннадьевич выполняет сложные операции и ведет большой консультативный прием. Помимо этого читает курс лекций, руководит работой студенческого научного кружка и организует для студентов преподавание дисциплин по выбору.

За последнее время кадровый состав кафедры в значительной степени омолодился благодаря приходу молодых, энергичных, полных сил и свежих идей ассистентов. Это — ученики кафедры, ее надежда и будущее.

Ассистенты на базе УКБ № 1: **Роза Хазбулатовна Явлиева** (лечение переломов костей конечностей);

**Дмитрий Андреевич Гаркави** (патология плечевого и коленного суставов, реабилитация, медицина катастроф) — с 2017 года перешел на основную работу заведующим отделением Центра медицинской реабилитации Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, при этом продолжает сотрудничество с кафедрой в качестве совместителя и отвечает за преподавание студентам практических навыков; **Павел Игоревич Петров** занимается вопросами организации оказания платных медицинских услуг в Клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов УКБ № 1.

Ассистенты на базе ГКБ имени С. П. Боткина: **Евгений Борисович Калинин** (ургентная травматология); **Алексей Владимирович Музыченков** (эндопротезирование); **Николай Владимирович Ригин** (патология стопы); **Анатолий Васильевич Черняев** (вертебрология).

Ассистенты на базе ГКБ № 67 имени Л. А. Ворохобова: **Артем Сергеевич Карев**; **Юрий Михайлович Кашурников** (ургентная травматология, патология стопы, гнойные осложнения в травматологии); **Айк Гарникович Симонян** (вертебрология, патология плечевого сустава).

Благодаря многолетнему самоотверженному труду лаборантов кафедры **Татьяны Алексеевны и Александра Александровича Сериковых** обеспечивается бесперебойный учебный процесс. Учитывая расположение и взаимную отдаленность трех клинических баз, это непростая задача, с которой они успешно справляются уже не один десяток лет.



ПЕРВЫЙ  
ЕВРАЗИЙСКИЙ  
ОРТОПЕДИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ FIRST EURASIAN  
ORTHOPEDIC  
FORUM



Россия,  
Москва



4000 m<sup>2</sup>  
выставочной  
площади



Более  
3000  
участников

## 5 ПРИЧИН ПОСЕТИТЬ ЕВРАЗИЙСКИЙ ОРТОПЕДИЧЕСКИЙ ФОРУМ

- 1 ВПЕРВЫЕ БУДУТ ШИРОКО ПРЕДСТАВЛЕНЫ РАЗРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АЗИИ И БЛИЖНЕГО ВОСТОКА
- 2 НА ФОРУМЕ СОБЕРУТСЯ БОЛЕЕ 3000 ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ ИЗ 25 СТРАН АТР И ЕВРОСОЮЗА
- 3 КРУПНЕЙШАЯ В ЕВРАЗИИ ВЫСТАВКА МЕДИЦИНСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ТРАВМАТОЛОГИИ-ОРТОПЕДИИ ПЛОЩАДЬЮ БОЛЕЕ 4000 КВ. МЕТРОВ
- 4 ПРАКТИЧЕСКИЙ ФОРМАТ ФОРУМА – 2 ДНЯ, 10 ЗАЛОВ, БОЛЕЕ 150 СЕКЦИЙ
- 5 ПРОГРАММА ФОРУМА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ С УЧЕТОМ ВАШИХ ПОЖЕЛАНИЙ, КОТОРЫЕ МОЖНО ВЫСКАЗАТЬ НА САЙТЕ [WWW.EOFORUM.RU](http://WWW.EOFORUM.RU)

# 29-30 ИЮНЯ 2017

РЕГИСТРАЦИЯ  
ОТКРЫТА  
[www.eoforum.ru](http://www.eoforum.ru)

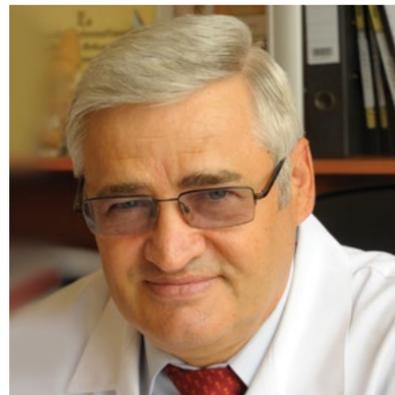
Участие для врачей бесплатное

#### ОРГАНИЗАТОРЫ:

- АССОЦИАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ РОССИИ
- АССОЦИАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ МОСКВЫ
- ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ИМ. Н.Н. ПРИОРОВА
- ГЛАВНОЕ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ
- ГЛАВНЫЙ ВОЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ГОСПИТАЛЬ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО
- АССОЦИАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА – ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ (АПИ-ОПК)
- КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА «ПОЛИЛОГ»
- ФГУП «ЦИТО»

# 50 ЛЕТ КАФЕДРЕ

**Дорогие друзья, дорогие коллеги!  
От всей души поздравляем  
коллектив кафедры  
травматологии, ортопедии  
и хирургии катастроф  
Первого МГМУ  
им. И. М. Сеченова  
с юбилеем**



**Загородний  
Николай  
Васильевич**

Завкафедрой травматологии и ортопедии РУДН, заслуженный деятель науки и техники РФ, д. м. н., профессор, президент Ассоциации травматологов-ортопедов Москвы, членкор РАН

**Ж**елаем вам успехов в учебной и научной работе, крепкого здоровья и благополучия. Ваш вуз является флагманом отечественной травматологии и ортопедии. На вашу кафедру равняются все кафедры травматологии и ортопедии вузов нашей страны. Ваши успехи, ваша работа известны не только в Москве и России, но и далеко за рубежом. Мы с большим уважением относимся к вашим учителям, таким как Г. С. Юмашев, Х. А. Мусалатов, Л. Л. Силин, А. И. Проценко. Это профессора, которые внесли большой вклад в развитие травматологии и ортопедии. По их учебникам и методичкам учились, будучи студентами, практически все современные преподаватели. На кафедре травматологии и ортопедии РУДН работают вы-

пускники вашей кафедры: профессор М. Т. Сампиев и кандидат медицинских наук В. Г. Процко. Это потрясающие люди, высокоэрудированные специалисты и отличные ученые, которых знает весь мир. Мы рады разделить с вами этот праздник и поздравить вас с юбилеем.

*С большим и искренним уважением,  
кафедра травматологии и ортопедии РУДН и ее заведующий  
Н. В. Загородний*



**Дорогие коллеги!  
По случаю юбилея  
кафедры травматологии,  
ортопедии и хирургии  
катастроф Первого МГМУ  
им. И. М. Сеченова хочется  
сказать много теплых слов  
в адрес коллектива, который  
в течение полувека трудился  
на благо развития этой  
отрасли медицины в нашей  
стране**



**Скороглядов  
Александр  
Васильевич**

Завкафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ РНИМУ им. Н. И. Пирогова (2001–2017 гг.), почетный профессор кафедры, заслуженный деятель науки и заслуженный врач России, д. м. н.

**В** Москве есть 5 кафедр травматологии и ортопедии в различных институтах, и так сложилось, что в конце 90-х годов примерно в одно время произошла смена заведующих. И я, и Геннадий Михайлович Кавалерский, мы оба тогда возглавили выдающиеся кафедры. История кафедры травматологии в Первом меде начиналась с профессора Юмашева — крупного травматолога, большого ученого и уважаемого человека. Под его руководством коллектив специалистов добился больших успехов в лечении различных заболеваний и травм позвоночника. На его место пришел профессор Мусалатов, который очень много сделал для подготовки кадров. Под его руководством коллектив заметно пополнился кандидатами и докторами наук. Одним из них был Геннадий Михайлович Кавалерский. Став за-

ведующим, Кавалерский не только сохранил заслуженный авторитет кафедры, но и сплотил вокруг себя высококлассных специалистов, которые не стоят на месте. Под его руководством кафедра заметно выросла. Наша профессия требует постоянного движения вперед. В нашей отрасли очень важно идти в ногу со временем, и кафедра травматологии, ортопедии и медицины катастроф Первого меда всегда на передовых позициях. Я более тридцати лет вхожу в состав ученого совета Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, и я вижу, какие серьезные, блестящие работы идут от этой кафедры.

Наши кафедры всегда связывали тесные профессиональные и дружеские отношения. Коллектив кафедры Первого МГМУ им. И. М. Сеченова всегда отличался своей порядочностью и доброжелательностью к коллегам, что не менее важно, чем владение своей профес-

сией. А они владеют практически всем спектром оказания травматологической и ортопедической помощи на высоком уровне. Мы желаем каждому члену коллектива кафедры здоровья, терпения, творческих успехов. Чтобы коллектив кафедры еще на протяжении долгих лет оставался таким же деятельным, добропорядочным и востребованным.

*С большим уважением,  
кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ РНИМУ им. Н. И. Пирогова и ее почетный профессор  
А. В. Скороглядов*



### Зоря Василий Иосифович

Завкафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, заслуженный деятель науки РФ, д. м. н., профессор

**В**осхищаемся вашими достижениями в учебной, лечебной и научно-исследовательской деятельности.

Мы высоко ценим непреходящий авторитет профессора Г. С. Юмашева в создании пионерского направления отечественной вертебрологии, которое получило широкое внедрение в повседневной клинической практике как в нашей стране, так и за рубежом. Теоретические и практические разработки вопросов этиологии, патогенеза, остеохондроза стали приоритетными. Сформировалась школа вертебрологов — нейрохирургов и ортопедов.

Даровитостью ваших сотрудников — от профессора до практического врача — сформирована новая отрасль — медицина катастроф. Мы желаем, чтобы жажда творить добро, восстанавливать здоровье страждущих никогда не оставляла

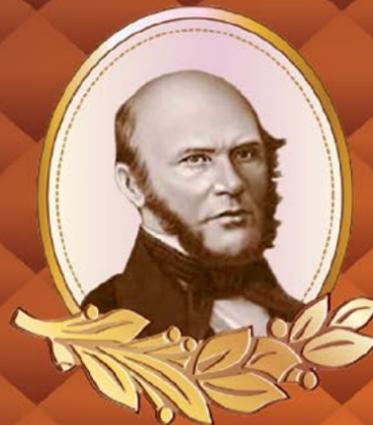
вашу душу, пополнялась радостью и вдохновением на многие лета для дальнейшего процветания кафедры. Желаем крепкого здоровья и большого счастья каждому сотруднику вашего коллектива.

*С большим уважением,  
В. И. Зоря*

## Глубокоуважаемые коллеги! Искренне и сердечно поздравляем коллектив кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова с 50-летним юбилеем



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова  
Центральная дирекция здравоохранения ОАО «РЖД»  
Ассоциация травматологов-ортопедов России



Пироговский форум с международным участием  
«ХИРУРГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ, КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ.  
СПАСИ И СОХРАНИ»

25-26 мая 2017 года

Москва

Комсомольская площадь, д. 4,  
Центральный дом культуры железнодорожников

### ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ

- Новые технологии в хирургии переломов костей и суставов и их последствий.
- Критические состояния при множественных, сочетанных и комбинированных повреждениях.
- Навигационные системы и ассистентские модули при лечении повреждений и заболеваний позвоночника и крупных суставов.
- Костная регенерация. Современные технологии стимуляции остеогенеза.
- Раневая инфекция в системе исходов хирургии повреждений.



# В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ГЛАВНОЕ — НЕОТВРАТИМОСТЬ!

## Основные моменты в преподавании травматологии и ортопедии как самостоятельной дисциплины

А. В. Гаркави

Тысячи выпускников медицинских вузов ежегодно вливаются в ряды врачей и приступают к работе. Вначале — под руководством опытных коллег, затем, после получения первичной специализации, — и самостоятельно. Впереди у них долгая дорога профессиональной жизни. Эта дорога может быть разной: широким удобным трактом, пыльным и скучным проселком, труднопроходимым горным перевалом, узкой скользкой тропинкой. Завуч кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова профессор Андрей Владимирович Гаркави уверен в том, что, как бы ни сложилась судьба доктора, ее основы закладываются еще в стенах медицинского института, в славные, трудные, веселые и очень ответственные времена студенчества

**И**менно эти годы являются тем фундаментом, на котором потом можно строить все что угодно — от величественного замка до скромного шалаша, но если фундамент слаб, то не устоит на нем замок, да и шалаш не всегда...

С первого по шестой курс студент по-разному воспринимает жизнь. Это связано с несколькими причинами.

Младшие курсы — это незнакомый коллектив, резко повысившаяся ответственность и самостоятельность, совершенно отличная от школы система учебы. Редкий первокурсник правильно представляет себе, в чем на самом деле будет заключаться его работа в качестве врача, в большинстве случаев эти

представления излишне идеализированы и весьма романтичны. Иллюзия «вольной» жизни со многими первокурсниками сыграла злую шутку, только к окончанию института они начинают понимать, что первые курсы были самыми трудными.

Середина обучения — начало тесного контакта с пациентами, постоянное посещение клиник. На этом этапе порой складывается собственное первичное впечатление о медицине. И некоторых это не радует, а разочаровывает. Скорее всего, именно на средних курсах студент начинает понимать, какую профессию он избрал и в какой степени она может соответствовать его характеру, пожеланиям, способностям.

Старшие курсы — студенты уже во всеоружии богатого опыта ин-

ститутской жизни. Они ориентируются в проблемах успеваемости и посещаемости, лучше опытных психологов с ходу разбираются в сильных и слабых сторонах любого преподавателя. Закаленные в многолетних зачетных и экзаменационных сессиях, они прекрасно знают свои права и умело делают вид, что не вполне осведомлены об обязанностях. Именно на старших курсах студенты присматриваются и придирчиво оценивают каждого преподавателя, сравнивая его с другими и критически оценивая со всех сторон — как человека, как преподавателя, как специалиста. С ними непросто работать, однако эта сложность компенсируется самым главным — заинтересованностью большинства в будущей профессии, основанной на определенном багаже как базовых знаний, так и

**Гаркави  
Андрей  
Владимирович**

Доктор медицинских наук, профессор



Профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф лечебного факультета Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.

Окончил 1-й ММИ им. И. М. Сеченова в 1978 году, клиническую ординатуру по хирургии. Два года работал старшим судовым врачом на Дальнем Востоке. С 1988 года — сотрудник кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф. В 1991 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Лечение пролежней у спинальных больных». С 1994 года активно сотрудничает с Всероссийским центром медицины катастроф «Защита» в качестве ведущего травматолога Полевого многопрофильного госпиталя и члена ученого совета. За работу по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени в России и за рубежом удостоен орденов и медалей РФ, ведомственных наград МЧС РФ. Имеет статус ветерана боевых действий, участника международных гуманитарных операций. В 1999 году защитил докторскую диссертацию на тему «Оказание медицинской помощи пораженным с повреждениями опорно-двигательной системы в условиях ЧС». Член Российского артростроического общества. Врач-спасатель международного класса.

Сфера научных интересов — артрология и артростропия, политравма, медицина катастроф.

Автор 8 учебников по травматологии, ортопедии, медицине катастроф, первой помощи.

собственном клиническом опыте (контакты с пациентами на занятиях, дежурства в клиниках, производственная летняя практика). Ряд наиболее увлеченных студентов уже успели как-то определиться, выбрать будущую специализацию. Они посещают кружки, участвуют в научной работе. Часть студентов, к

сожалению, оказались непригодны к профессии и формально «отбывают номер» на занятиях, чтобы всеми правдами и неправдами все же получить диплом, занявшись в дальнейшем коммерцией, административной работой или просто выйдя замуж. Но основная масса все-таки еще не определилась до

конца, они продолжают присматриваться к медицине (а медицина — к ним), и важно не разочаровать их в последние месяцы студенчества, возбудить или укрепить в них желание посвятить свою жизнь профессии врача.

Один наш профессор, когда мы обсуждали, будут ли его дети поступать в медицинский институт, сказал, на мой взгляд, прекрасные слова: «Не буду их уговаривать. Я слишком люблю свою профессию, чтобы заставлять кого-то ей заниматься против воли». К сожалению, мы видим много примеров, когда врач заставляет себя заниматься нелюбимым делом. Это часто приводит к печальным, а порой — трагическим результатам. У поваров есть правило: пища, приготовленная с плохим настроением, не может быть вкусной. При всей сомнительности проводимых аналогий можно с уверенностью утверждать, что лечение, проведенное врачом формально, без искреннего желания помочь пациенту, не может быть до конца успешным.

По специальности «лечебное дело» на нашей кафедре обучаются студенты 5 курса (дисциплина «травматология и ортопедия») и 6 курса (дисциплина «медицина чрезвычайных ситуаций»). Это — опытные люди, успешно сдавшие десятки зачетов и экзаменов, критически оценивающие и новую для них кафедру, и своих преподавателей. Для успешного сотрудничества со студенческой группой или потоком заинтересованность в таком сотрудничестве должна быть взаимной. Студенты очень точно и быстро определяют, когда преподаватель «отбывает срок», с нетерпением ожидая окончания занятия. Практически сразу такое ожидание становится взаимным, и за 30–40 минут до окончания времени занятия все участники этого мучительного процесса с облегчением расстаются. Другое дело, когда пре-

подаватель искренне хочет передать свой опыт и знания. Нет таких студентов, даже из числа самых «безнадежных», которых вообще невозможно было бы заинтересовать в ходе занятия. Преподаватель — это всегда артист на сцене, который должен владеть аудиторией, направлять ее, постоянно чувствовать реакцию. Студентам нельзя давать расслабляться, выключаться из активного контакта. Это трудно — «держат» аудиторию постоянно, не допуская ни на минуту потери концентрации. Но только так занятие можно сделать эффективным.

Очень важна мотивация студентов к изучению дисциплины. Необходимо сразу объяснить, в каких ситуациях и в какой степени могут быть использованы знания и умения, полученные на кафедре, теми, кто не собирается специализироваться в данной отрасли медицины. Дополнительным стимулом может быть экзамен как итоговая форма контроля, однако гораздо важнее, чтобы студент прежде всего был заинтересован именно в формировании собственных умений, а не в положительной оценке.

Придя на кафедру, студенты должны почувствовать, что их здесь ждали, что они — не досадная помеха, а благодатная аудитория, с которой можно поделиться своими мыслями, наблюдениями, сомнениями. Подсознательно будущие врачи воспринимают уже состоявшегося специалиста как пример, чаще положительный, для подражания, реже — отрицательный. Во времена СССР обязательной частью педагогической работы на всех уровнях была воспитательная, за которую отчитывались так же, как за выполнение профессиональных фрагментов учебной программы. Сегодня воспитательная работа перестала быть самостоятельным разделом обучения, однако процесс воспитания никуда не про-

## На преподавателя постоянно смотрят десятки внимательных студенческих глаз, фиксируя абсолютно все — внешний вид, лексикон, манеру общения, чувство юмора, объективность, пунктуальность... Но, требуя от студентов дисциплины, нужно прежде всего соблюдать ее самому

пал. На преподавателя постоянно смотрят десятки внимательных студенческих глаз, фиксируя абсолютно все — внешний вид, лексикон, манеру общения, чувство юмора, объективность, пунктуальность... Воспитание заключается в личном примере, и каждый грубый, неряшливый, не уважающий больных и студентов, некомпетентный преподаватель гарантированно приведет в медицину несколько своих молодых последователей.

Очень важно в самом начале знакомства студентов с кафедрой четко определить «правила игры», которые должны неукоснительно соблюдаться обеими сторонами учебного процесса. Время начала и окончания занятий, требования дресс-кода, формы контроля знаний, система взысканий и поощрений должны быть абсолютно понятны каждому с первого же занятия и соответствовать не только требованиям учебного процесса, но и представлениям студента о ра-

зумности и справедливости. Никакие, даже самые обременительные для студентов формы взысканий за неуспеваемость, пропуски, плохую подготовку к занятиям не вызывают у них протеста, если заранее были оговорены в первый же день.

Но, требуя от студентов дисциплины, нужно прежде всего соблюдать ее самому. Нельзя возмущаться опозданиями студентов на занятия, если сам преподаватель позволяет себе опаздывать. Нельзя, чтобы в ходе занятия студенты до часа и более ждали преподавателя, который в это время занимается клинической работой или даже личными делами. В учебном процессе главное — его неотвратимость, причем для всех — как для студентов, так и для сотрудников кафедры. Занятия должны состояться «при любой погоде», и здесь велика роль учебной части, обязанной координировать работу, своевременно страховать преподавателей и устранять возможные сбои.

Не менее, чем взаимоотношения со студентами, важно и содержание преподавания, определяемое государственными образовательными стандартами и учебными программами.

Знакомя студентов с травматологией и ортопедией, мы сталкиваемся с некоторым противоречием. Понятно стремление научить как можно большому, продемонстрировать широкие возможности нашего направления медицины, которое за последние годы совершило технологический прорыв в сторону таких методик, которые в начале второй половины XX века были просто немыслимы. Такая позиция была принята и на нашей кафедре с первых же дней ее существования, когда сформировался подход к обучению студентов по принципу «делай, как я». Почти все учебное время студенческая группа проводила в отделении у постели больных, в приемном покое, в операционной, на консультативном приеме. Приветствовалась практика переноса части учебного времени на вечерние дежурства со своим преподавателем. Обязательным в расписании занятий был операционный день. Фактически студентов подключали к работе клиники, и по мере возможности они не только наблюдали, но и активно участвовали в лечебно-диагностическом процессе. Долгие годы эта концепция была общепризнанной и никем не подвергалась сомнению. Однако в конце XX — начале XXI века появилась иная точка зрения, согласно которой такое глубокое «погружение» студентов в травматологию и ортопедию признавали нецелесообразным, поскольку большинство из них не планируют связать свою дальнейшую судьбу с хирургией вообще и с травматологией в частности. Апологеты такого подхода призывали максимально сократить учебную программу, исключить из нее все элементы, связанные с

действиями специалиста-травматолога и ограничиться при травмах лишь вопросами оказания экстренной помощи, а при заболеваниях — направлением на консультацию к специалисту-ортопеду. Как раз в это время начали поднимать вопрос о значимости последиplomной подготовки, и предлагалось большинство учебных тем, связанных с конкретной клинической работой, переместить именно на этот период обучения. Однако, если следовать такой логике до конца, обучение студентов сведется к приемам оказания первой помощи, которыми в равной степени должны владеть как медики, так и простые обыватели, не имеющие отношения к медицине. Если врач впервые тесно соприкоснется с конкретной клинической работой только после окончания института, в процессе первичной специализации, то его подготовка будет крайне однобокой, он не будет иметь никакого представления о возможностях, проблемах и особенностях даже самых близких смежных направлений медицины. К сожалению, сегодня мы нередко встречаем таких специалистов, которые даже внутри одной своей узкой специальности владеют лишь двумя-тремя методиками, за пределами которых оказываются беспомощными и некомпетентными.

Уже мало кто помнит, что в свое время последний, шестой, год обучения в институте назывался «субординатура». В течение этого года студенты в составе достаточно малочисленных групп по 1–2 месяца находились поочередно на всех ведущих кафедрах, фактически на рабочем месте, под руководством опытного преподавателя. Таким образом, последний год додипломной подготовки очень много давал в плане знакомства с профессией, медицинскими специальностями, работой институтских базовых клиник.

Сегодня субординатуры больше нет, в додипломном образовании все большее количество времени занимает теоретическая подготовка.

Как же организовать преподавание травматологии и ортопедии, чтобы соблюсти оптимальное соотношение теории и практики, общепредставления о дисциплине и конкретной клинической работы? На наш взгляд, необходим дифференцированный подход. Не выходя за рамки требования учебной программы, для каждой группы вполне возможно так построить занятие, расставить акценты, подобрать клинические случаи для демонстрации, чтобы учесть их пожелания относительно будущей специализации, уделив особое внимание примерам, находящимся на стыке травматологии и ортопедии с другими направлениями.

Один из традиционных «классических» компонентов обучения почти на каждой клинической кафедре — написание учебной истории болезни. Она отличалась от «рабочей» истории тем, что должна была содержать помимо проведенных наблюдений за пациентом теоретический фрагмент, посвященный общим принципам диагностики и лечения данной патологии. В прошлом на написание такой истории болезни отводилось время на 4–5 занятиях. Студент беседовал с пациентом, собирал анамнез, наблюдал за процессом его лечения в динамике, писал дневники наблюдения. Сегодня это становится весьма затруднительным. В случае острой травмы большинство нуждающихся в оперативном вмешательстве пациентов оперируют в первые же сутки, после чего при благоприятном течении послеоперационного периода через несколько дней направляют на амбулаторное наблюдение. Студент, как правило, видит в профильном отделении уже прооперированно-

го больного, которого нет особого смысла обследовать, а можно только оценить качество выполненной операции и в лучшем случае 1–2 дня наблюдать за состоянием послеоперационных швов. При плановом поступлении пациенты уже полностью обследованы, и операцию им выполняют уже на следующий день.

Что же остается для самостоятельного творчества студента в учебной истории болезни? В основном теоретическая часть. Мы считаем гораздо более продуктивным изложить общие принципы диагностики и лечения пациентов при данной патологии в виде небольшого сообщения, подготовив презентацию, с последующим обсуждением этой информации всей группой. Контакты же с пациентами должны осуществляться в форме демонстраций и клинических разборов как в профильных отделениях стационара, так и в ходе амбулаторных консультативных приемов.

Весьма важно продемонстрировать студентам пациентов с различными поражениями, для чего кафедра должна располагать возможностью проводить занятия на базе разноплановых, желательна многопрофильных скорпомощных больниц. Особые разделы программы, как, например, детская травматология и ортопедия, термические поражения, политравма, повреждения позвоночника и спинного мозга, требуют знакомства с отделениями особого профиля, которые есть не в каждом стационаре. И задача руководства кафедры — изыскать способы посещения студенческими группами таких отделений.

Наложение гипсовой повязки, казалось бы, архаичный, уходящий в прошлое способ фиксации повреждений. Однако это не так. В качестве временного средства иммобилизации при острой травме гипсовой повязке, на наш взгляд, суждена еще долгая жизнь. Да и

использованием гипса при проведении исчерпывающего лечения нельзя окончательно пренебрегать. Ведь возможны разные варианты — от отказа пациента от операции до наличия абсолютных противопоказаний к иным методикам. К сожалению, практически каждая гипсовая повязка, наложенная сегодня в приемном отделении стационара, ярко демонстрирует не только неумение, но и полное непонимание врача базовых принципов этого метода иммобилизации. Даже с учетом доминирования современных лечебных технологий, на фоне крайне широких показаний к раннему оперативному вмешательству любой врач, в том числе не специализирующийся в области травматологии, должен владеть основами гипсовой техники, что необходимо предусмотреть в ходе проведения занятий.

Еще один важный вопрос — необходимо ли одно из занятий проводить в травматологическом пункте? В свое время на нашей кафедре такие занятия были обязательными. Сегодня ввиду ряда организационных сложностей (оформление договорных отношений, получение преподавателем права выполнять лечебно-диагностические манипуляции при приеме пациентов, территориальная удаленность от базовых клиник кафедры и др.) такие занятия не проводятся. Мы считаем это досадным упущением в преподавании и намерены восстановить проведение таких занятий. Это позволит дать студентам представление о поликлинической травматологии, включая ее возможности, особенности оформления документации, юридические аспекты, наблюдение за послеоперационным и реабилитационным периодами лечения пациентов после выписки из стационара.

Произошедшее недавно отделение преподавания травматологии и ортопедии от военно-полевой хирур-

гии позволило больше внимания уделить специальным вопросам, более углубленно разбирать те вопросы ортопедии, на которые ранее не хватало аудиторного времени. В Первом МГМУ им. И. М. Сеченова курс травматологии и ортопедии занимает 2 семестра — 9-й и 10-й. Нам это представляется удобным, так как позволяет разделить программу на три учебных модуля: общая травматология, частная травматология и ортопедия. В 9-м семестре проводятся занятия по ознакомлению студентов с общими принципами лечения повреждений опорно-двигательной системы. Лекционный курс включает в себя вопросы шока, политравмы, принципов костной репарации, обзора методик консервативного и оперативного лечения переломов, черепно-мозговой травмы, ишемических поражений. Практические занятия посвящены методам обследования пациентов ортопедо-травматологического профиля, практическому знакомству с методами консервативного и оперативного лечения повреждений, в том числе при политравме, а также вопросам диагностики и лечения диафизарных переломов, метаэпифизарных и внутрисуставных переломов, вывихов в суставах конечностей. Акцент делается прежде всего именно на общие принципы, присущие всем локализациям таких повреждений. В следующем семестре студенты возвращаются на нашу кафедру и продолжают изучение травматологии уже по конкретным локализациям (повреждения позвоночника, таза, груди и т. д.), после чего переходят к изучению третьего модуля учебной программы — ортопедии. В конце второго цикла на последнем занятии предусмотрен экзамен, которому в нашем университете предшествует процесс централизованного тестирования. Сама необходимость такого тестирования не вызывает у нас принципиаль-

## **Корректное тестирование должно включать не менее 100 вопросов и в итоге давать большинство результатов с оценкой «хорошо». Отличный результат при этом стоит ожидать не более чем от 5% опрошенных. К сожалению, введение централизованного тестирования не позволило сохранить достоинства этого вида итогового контроля знаний**

ных возражений. Более того, до введения централизованного тестирования мы проводили тестирование собственными силами, рассматривая его как первый этап экзамена. Это позволяло не только задать студенту вопросы по всем без исключения разделам учебной программы, но и в виде «обратной связи» выявить темы, по которым студенты допускают наибольшее количество ошибок, что в свою очередь являлось основанием для корректировки акцентов в ходе проведения лекций и практических занятий. Корректное тестирование должно включать не менее 100 вопросов и в итоге давать большинство результатов с оценкой «хорошо». Отличный результат при этом стоит ожидать не более чем от 5% опрошенных. К сожалению, введение централизованного тести-

рования не позволило сохранить достоинства этого вида итогового контроля знаний. Анализ допущенных ошибок не проводится, общее количество задаваемых студенту вопросов существенно меньше 100, а количество отличных результатов и даже 100% правильных ответов преобладает. Это свидетельствует о том, что проведение тестирования, по крайней мере по нашей дисциплине, нуждается в совершенствовании и корректировке.

Основным этапом итогового контроля знаний мы по-прежнему считаем устный экзамен, проводимый по билетам, каждый из которых включает 4 вопроса:

- / из раздела общей травматологии;
- / из раздела частной травматологии;
- / из раздела ортопедии;
- / ситуационная задача.

Итоговая оценка выставляется по результатам устного собеседования.

Таким образом, на наш взгляд, в преподавании травматологии и ортопедии как самостоятельной дисциплины необходимо обратить внимание на следующие основные моменты:

- / демонстрация и разбор клинических случаев должны проводиться с учетом выбора студентами каждой группы их будущей специализации;
- / отказ от написания учебной истории болезни, вместо чего предусмотреть презентации докладов и клинические разборы у постели больного;
- / обучение студентов основам гипсовой техники;
- / проведение одного из занятий в травматологическом пункте;
- / обеспечение посещения отделений со специфическим контингентом пациентов (комбустиологическое, детское, спинальное) в зависимости от темы занятия;
- / повышение эффективности проведения тестового контроля.

Травматология и ортопедия — дисциплина, абсолютно необходимая каждому врачу. Задача нашей кафедры — донести понимание этого до каждого студента, создав ему необходимую мотивацию к обучению и обеспечив возможность прочного усвоения необходимых знаний и навыков.

# ПРЕПОДАВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

## В рамках новой дисциплины «медицина чрезвычайных ситуаций»

Д. А. Гаркави

**Споры о том, что должен уметь делать студент самостоятельно к моменту окончания медицинского вуза, не утихают до сих пор. Сегодня большое значение придается практической подготовке. Ответственный за преподавание практических навыков на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Дмитрий Андреевич Гаркави считает особенно важным осваивать на практике навыки по оказанию экстренной помощи пострадавшим**

**М**ногие констатируют, что современный выпускник самостоятельно умеет делать очень мало. Где же тот ориентир, к которому следует стремиться на классическом пути «знание — умение — навык»?

Прежде всего в эту схему следует внести уточнение. Путь обучения на самом деле более протяжен. Педагогика определяет его как «интерес — вера — знание — умение — навык — привычка — потребность».

Первые две позиции — интерес и вера — имеют значение для мотивации. Вначале студент должен заинтересоваться действием, осознать его важность для практики и поверить в то, что он способен его освоить. Привычка и потребность возникают уже у специалиста (в случае заинтересованности в профессии). Таким образом, основной акцент в преподавании действительно приходится на классическую триаду «знание — умение — навык».

Педагогика выделяет также несколько уровней усвоения (рис. 1). Нулевой уровень — это период, когда формируются интерес и вера. Сам студент еще ничего не знает и не умеет.

«Знание» — это 1-й уровень усвоения — студент знаком с характером действия, может рассказать его этапы. 2-й уровень — студент способен выполнять действие только в типичной ситуации, подражая действиям опытного врача; 3-й уровень — способен свободно выполнять действие в любой ситуации самостоятельно, но поэтапно, внимательно контролируя каждый этап. Эти два уровня относят к умению, причем 2-й уровень усвоения называют первичным умением, а 3-й уровень — настоящим умением.

И только 4-й уровень, когда действие доведено до автоматизма без поэтапного контроля и выполняется безошибочно, является сформированным навыком, после чего можно уже говорить о привычке и потребности.

Сейчас справедливо отмечают, что следует усилить практическую направленность преподавания, предусмотрев приобретение студентом определенных практических навыков. На самом деле под навыком в данном случае чаще всего подразумевают лишь способность выполнять действие самостоятельно, то есть фактически 3-й уровень усвоения (настоящее умение).

Доведение мануальных действий до автоматизма, не

требующего подключения сознания (то есть 4-й уровень — усвоение навыка), предусмотрено, как правило, уже в рамках последипломной специализации.

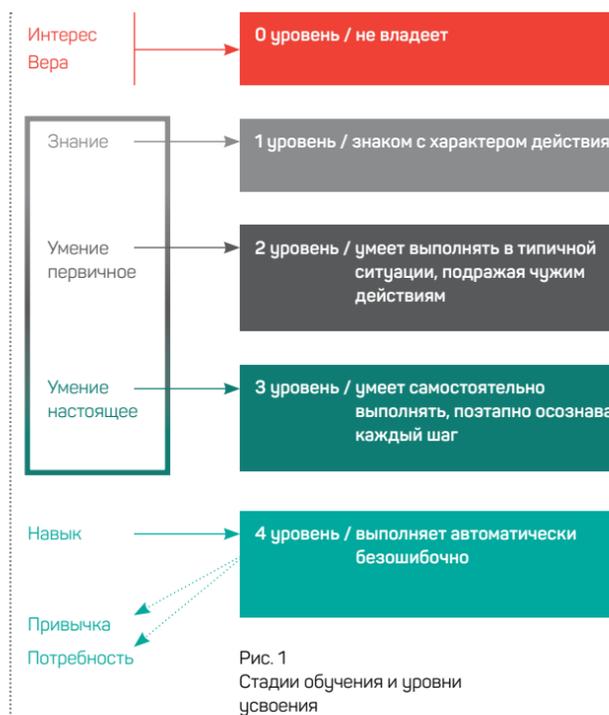
Ограниченное время, которое отводится на аудиторские практические занятия, делает весьма сложной задачей овладение навыками, так как для этого требуются многократные повторения тех или иных действий, доведение их до автоматизма. Как правило, на практических занятиях достигается лишь 2-й уровень усвоения (первичное умение), которое впоследствии не превращается в навык, так как не закрепляется при последующем изучении других дисциплин.

Теперь давайте попробуем ответить на внешне простой, а на самом деле очень сложный вопрос: кто такой выпускник медицинского вуза — студент с дипломом или молодой врач? Ведь он еще не имеет права на самостоятельную практику. Поэтому приобретение в студенчестве практических навыков (то есть доведение действий до автоматизма) в большинстве случаев преждевременно. Достаточно ограничиться задачами достижения 3-го или по некоторым позициям даже 2-го уровня, то есть первичного или настоящего умения. Навыки же будут формироваться уже в ходе первичной специализации.

Однако есть область задач подготовки врача, в которой именно НАВЫКИ должны быть сформированы еще в стенах медицинского вуза! Выпускник обязан оказывать первую, а также экстренную первичную врачебную помощь в любых условиях. Уровень этой помощи определен Государственным образовательным стандартом, однако в нем не конкретизируется перечень действий, которым студент должен быть обучен, и тем более уровень их усвоения. Это должно быть сделано в учебных программах.

Так что же — ограничиться только планкой «умений», не ставя более сложных задач? Мы считаем, что это неприемлемо. Врач должен уверенно выполнять действия, направленные непосредственно на спасение жизни пострадавшего в экстренных случаях — как в повседневной жизни, так и в случаях массовых катастроф. И эти действия должны быть доведены до автоматизма, так как на месте происшествия, в состоянии стресса, выпускник медицинского вуза не сможет достаточно точно и подробно вспомнить технику необходимых манипуляций и последовательность действий. Многолетний опыт работы по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций говорит о том, что в таких условиях не смогут быть реализованы умения не только 2-го, но и даже 3-го уровня усвоения, здесь будут эффективны только прочно усвоенные и закрепленные навыки, то есть именно действия, доведенные до автоматизма.

Новые учебные планы коренным образом изменили



преподавание таких умений и навыков. Если раньше студенты осваивали их в рамках дисциплины «травматология, ортопедия и военно-полевая хирургия», то сегодня в учебном плане появилась новая дисциплина «медицина чрезвычайных ситуаций», преподавание которой должно проводиться на 6 курсе. Фактически это дисциплина, которая интегрирует все те знания и умения, которые студент должен был приобрести за время предшествующего обучения, и на этой базе формирует способность эффективно действовать при чрезвычайных ситуациях, оказывая помощь и при единичных несчастных случаях, и при массовых поражениях.

В то же время на первом занятии мы обычно проводим анонимное анкетирование студентов 6 курса, чтобы оценить уровень их собственной готовности к выполнению действий по оказанию экстренной медицинской помощи. На рис. 2 показаны результаты анкетирования, проведенного у 300 студентов по 10 позициям реанимационных и противошоковых мероприятий. Видно, что более 50% студентов вообще никогда не выполняли действия по проведению сердечно-легочной реанимации, остановке кровотечения, транспортной иммобилизации. Единственная позиция, в которой 96% опрошенных уверенно подтвердили свое умение, — определение пульса на сонной артерии, но на практических занятиях выяснилось, что правильно этот прием выполняют не более 50–60%, а у остальных требуется коррекция

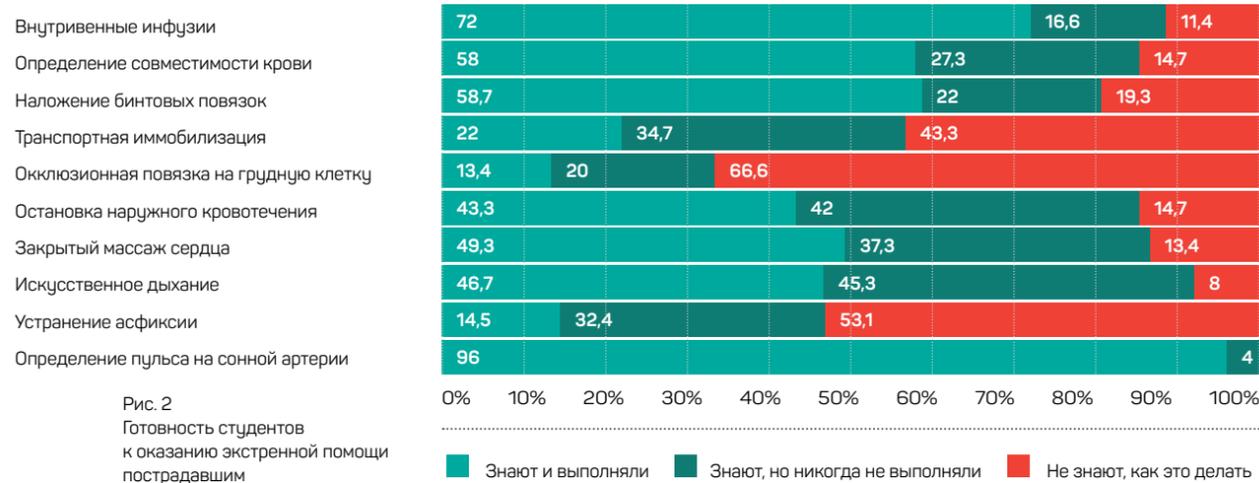


Рис. 2  
Готовность студентов к оказанию экстренной помощи пострадавшим

действий. Почти 25% опрошенных (каждый четвертый!) **ВООБЩЕ НЕ ЗНАЮТ**, как и что надо делать, и еще почти 30% ни разу не выполняли действие самостоятельно!

Готовыми к конкретным действиям посчитали себя при анкетировании лишь 42% опрошенных. Нужно еще учесть, что многие студенты склонны скорее переоценивать свои возможности, на практических занятиях заявленная готовность подтвердилась лишь у 43%. Значит, реально готовы к эффективным действиям чуть более 18% студентов. А ведь это 6 курс, скоро они закончат обучение. Когда же формировать у них соответствующие умения и навыки? Этот пробел мы и пытаемся восполнить.

В Первом МГМУ им. И. М. Сеченова дисциплина «медицина чрезвычайных ситуаций» разделена на два учебных модуля: практические навыки и организационные вопросы. Вопросы организации взяла на себя кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф, а преподавание практических навыков — наша кафедра.

Наши занятия носят исключительно практическую направленность и строятся таким образом, чтобы обеспечить максимально активное участие каждого студента в выполнении мануальных действий.

Для обеспечения эффективного преподавания в 2015 году на базе УКБ № 1 на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф был создан фантомный класс, в котором проходит подготовка студентов 6 курса по специальности «лечебное дело» и студентов 1 курса по специальности «фармация».

Для 6 курса практические занятия проводятся с учетом будущих профессиональных интересов каждого студента. К этому времени, по данным нашего анкетирования, большинство студентов (около 87%) уже четко определились с будущей специализацией, еще

10% выбирают между 2–3 вариантами и только 3% не определились вовсе. Возникает необходимость заинтересовать каждого студента в отдельности, показать важность дисциплины для их будущей профессии и жизни.

Достичь этого позволяет методика проблемного обучения, которую мы активно используем в образовательном процессе. Она подразумевает под собой создание преподавателем конфликта между академическим знанием и способом решения поставленной задачи.

В начале работы с группой преподаватель проводит входной тестовый контроль, в последнем пункте которого предлагается вписать будущую специализацию (или несколько). Далее, после обсуждения общих вопросов, группа переходит к работе с преподавателем по ситуационным задачам. База данных ситуационных задач пополняется постоянно и разбита по темам занятий и по основным специальностям. В идеальной модели занятия преподаватель должен проработать несколько задач с каждым студентом, но возможны и командные задания (объединяют по 2–3 человека по выбранной специальности).

Цель таких заданий — вовлечение студента путем интеграции в стандартную ситуационную задачу специфики его будущей специальности. Так, например, будущим акушерам-гинекологам даются задачи по оказанию помощи беременным в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС), с будущими пластическими хирургами обсуждаются вопросы нивелирования косметических дефектов после полученных повреждений, в задания для кардиологов и терапевтов добавлены показания ЭКГ для диагностики ушибов сердца и других поражений сердечно-сосудистой системы, а инфекционисты ставятся в условия эпидемии того или иного заболевания.

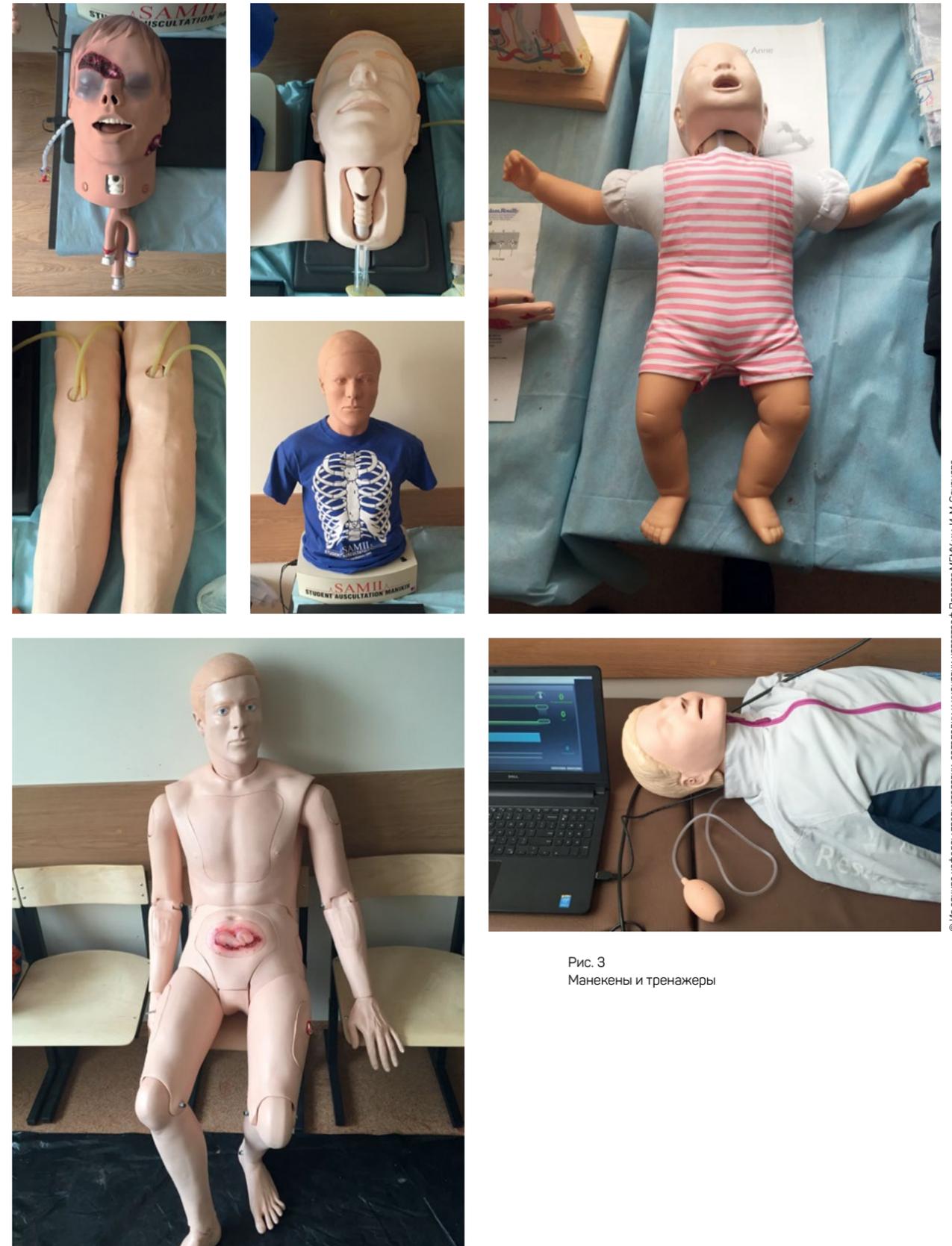


Рис. 3  
Манекены и тренажеры

© Из архива кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова



Рис. 4  
Проведение занятий



Рис. 6  
Грим, наклейки-имитаторы ранений,  
вакуумный матрас



Рис. 5  
Набор бригады СМП



Рис. 7  
Группа студентов  
после окончания занятия

После разбора всей теории на лекциях и семинарских занятиях группы приступают к практическим занятиям на базе фантомных классов нашей кафедры, в которых представлены тренажеры для отработки навыков сердечно-легочной реанимации, интубации, постановки кубитальных катетеров и пр. (рис. 3).

Вначале проводится проверка того, какими мануальными действиями по оказанию экстренной помощи пострадавшим владеет каждый студент. Как правило, выявляется достаточно низкая готовность. После этого на манекенах и тренажерах студенты детально, под руководством преподавателя отрабатывают необходимые действия, осваивая и закрепляя их. Это первый этап занятий.

На втором этапе практические занятия проходят в игровой форме, отрабатываются действия при массовых поражениях в различных ситуациях. Поскольку в настоящее время студенческая группа в нашем университете обычно насчитывает от 16 до 20 человек, ее делят на 4 команды по 4–5 человек. Две команды выполняют роль пострадавших и очевидцев того или иного несчастного случая (дорожно-транспортная авария, теракт, драка в кафе, землетрясение, пожар и т. п.), одна команда должна спасти всех пострадавших, действуя согласно ранее освоенным алгоритмам, и последняя команда ждет в изолированном кабинете, не имея возможности посмотреть на пострадавших. После выполнения задания проводится подробный разбор действий команды «спасателей», затем команды меняются местами и занятие продолжается. Команда «спасателей» поочередно выполняет несколько ролей (в зависимости от темы занятия) согласно имеющемуся у студентов оснащению, которое может соответствовать уровню первой помощи или уровню «скорой медицинской помощи» (рис. 4).

Вначале отрабатываются действия по оказанию первой помощи, используя подручные средства и содержимое автомобильной аптечки. В задачу входит не только оказание помощи всем пострадавшим и определение очередности ее оказания, но и строгое соблюдение правил собственной безопасности.

После успешного выполнения заданий этого уровня группа переходит к выполнению заданий по оказанию первичной врачебной помощи, когда имеются уже гораздо более широкие возможности. Студенты должны ориентировочно определить объем кровопотери у пострадавших, при необходимости поставить кубитальный катетер (на специальном манекене) и начать инфузионную терапию, установить воздуховод, использовать дефибриллятор. В их распоряжении есть набор бригады «скорой медицинской помощи» (рис. 5), с содержимым которого они должны быть знакомы и уметь им пользоваться. Использовать можно из этого

набора все что угодно, однако потом на разборе придется доказывать необходимость введения того или иного препарата.

На занятиях широко используют грим, имитаторы крови и кровотечений, специальные наклейки, шины, вакуумные матрасы, манекены (рис. 6).

Важный компонент занятий — разбор действий после каждого задания, когда студенты вначале сами выявляют недостатки, а затем преподаватель подводит итог. После этого то же самое задание студенты выполняют снова — до 3–4 раз, пока не будет достигнут удовлетворительный уровень оказания помощи.

Особый раздел каждого занятия — проведение медицинской сортировки, определение транспортабельности пострадавших, способов их перекладывания и транспортировки. Команда «спасателей» должна эвакуировать «пострадавших» в «стационар», находящийся в соседнем учебном классе. Эвакуацию производят на носилках или вакуумных матрасах. В соседнем классе пострадавших ожидает команда «приемного отделения многопрофильного стационара», которая должна организовать прием, поставить предварительные диагнозы, назначить дополнительные обследования или сразу направить в операционную, перевязочную, палату интенсивной терапии и др.

Такая организация проведения занятий неизменно вызывает активный интерес у студентов, которые увлеченно принимают участие в «деловых играх». Занятия надолго запоминаются и, как мы надеемся, способны обеспечить необходимую «выживаемость» знаний и полученных навыков для последующей профессиональной деятельности (рис. 7).

А. Г. Аганесов

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, кафедра  
травматологии, ортопедии и хирургии катастроф  
ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского,  
Клиника хирургии позвоночника

# Позвоночно- спинальная травма

## ИСТОРИЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ТРАВМЕ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

**В 1978 году при кафедре травматологии, ортопедии и ВПХ 1-го ММИ им. И. М. Сеченова была открыта лаборатория повреждений позвоночника и спинного мозга. Цель ее создания — применить новые мировые технологии и разработки кафедры для лечения больных с осложненной травмой позвоночника**

**И**дея организации такой лаборатории принадлежала основателю и заведующему кафедрой Г. С. Юмашеву. В состав лаборатории, структура которой соответствовала структуре маленького НИИ, входили хирурги, электрофизиологи, гистологи, иммунологи, фармакологи, физики. Всего около 30 человек. Оснащена она была по высоким стандартам того времени. Впервые в стране мы стали оперировать спинной мозг и его корешки специальными микроинструментами и под оптическим увеличением [микроскопы ОРМІ 310 (ГДР) и ОРМІ 7D (Karl Zeiss)].

Хирургическую группу возглавил, естественно, членкор РАМН Г. С. Юмашев. В нее входили: Ю. В. Румянцев, А. Т. Елисеев, Н. Э. Ванцян, А. Д. Ченский, Н. М. Курбанов, М. Н. Елизаров, А. Г. Аганесов, Д. Н. Дзукаев, А. В. Лысиков, В. К. Жестовский, И. Ю. Стариков. Иммунологи: Л. М. Скуинь, П. И. Катунян. Гистолог — Л. Н. Богонатова.

Мы начали с экспериментальных исследований, которые проводились совместно с кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии нашего института и кафедрой анатомии Крымского медицинского института. Основываясь на достижениях

## Восстановление опорности позвоночника у спинального больного имеет огромное значение для реабилитации

ведущих ученых Европы и США (Anderson D. K., Breig A., Derlon J. M., Roy-Camille R., Wrathall J. R. et al.), их и наших экспериментальных исследованиях, Георгий Степанович поручил своим сотрудникам разработать новые и адаптировать известные операции, восстанавливающие дефект спинного мозга и его корешков. В то время это было неимоверно смелое решение, так как считалось, что невозможно восстановить функцию спинного мозга при его перерыве, и некоторые хирурги вообще отказывались делать таким больным даже декомпрессирующие операции, настаивая только на реабилитации, если пациент выживал.

Действительно, такие операции, как свободная пластика дефекта спинного нерва фрагментом периферического нерва, анастомоз межреберного нерва и культы спинного мозга, шов спинного мозга «конец в конец», не дали клинического результата. Использование эмбриональной ткани в то время также не принесло желаемого результата.

В то же время разработка концепции максимально ранней и полной декомпрессии спинного мозга, менингомиелорадикулолиза в любой период травматической болезни спинного мозга, разработка стабилизирующих операций, интра- и послеоперационной гипотермии спинного мозга позволила добиться значительных результатов в восстановлении функций и реабилитации пациентов.

Собственно реконструктивные операции нашли свое клиническое применение при травме корешков конского хвоста спинного мозга: шов корешков «конец в конец», устранение дефекта корешков свободными вставками из периферических нервов, реконструкция корешков анастомозом межреберных нервов с корешками конского хвоста дистальнее их дефекта. «Обходной» анастомоз межреберных нервов с корешками конского хвоста спинного мозга имел значение

и для восстановления тазовых функций. Анастомоз с корешками S2 и S3 позволил реиннервировать детрузор мочевого пузыря и, таким образом, восстановить функцию удержания мочи.

Восстановление опорности позвоночника у спинального больного имело огромное значение для реабилитации: новые в тот период стабилизирующие операции (фиксация по Roy-Camille), тотальное удаление позвонков и укорочение позвоночника для исправления деформации и соединения культей спинного мозга позволили улучшить результат реабилитации и остановить восходящий спаечный процесс.

М. Н. Елизаров разработал и внедрил реконструктивные операции при пролежнях у спинальных больных — одной из самых сложных проблем.

Разрабатывалась эта тема не только у нас в клинике. Г. С. Юмашев объединил в этой поисковой работе несколько институтов: НИИ травматологии и ортопедии им. профессора М. И. Ситенко (Харьков), Крымский медицинский институт им. С. И. Георгиевского (Симферополь) и НИИ травматологии и ортопедии (Киев). Ученые этих институтов, координированные общим планом, также много сделали в решении данной проблемы.

Г. С. Юмашев и его ученики часто выезжали оперировать по приглашению врачей и пациентов в различные страны за рубежом — Сирию, Грецию, Мексику, Колумбию, Ливан и в республики СССР — Украину, Литву, Узбекистан, Казахстан, Грузию и др.

В то время идеи опережали возможности науки и техники, однако достижения в этом направлении позволили продвинуть понимание процессов, происходящих при позвоночно-спинальной травме, далеко вперед и добиться значительных результатов в лечении и реабилитации больных.

□

Официальный представитель в РФ

**Alpha Medica**  
Solutions for the Aging Spine

Дистрибьютор Alpha Medica

ООО "АРТСИНТЕЗ"

109382, г. Москва, ул. Нижние поля,

д. 31, корп. 1, пом. V, ком. 24

Тел.: +7 (495) 796 47 50, +7 (916) 597 52 96

artsintez-med@mail.ru



Разработка, производство, поставка хирургических инструментов и расходных медицинских изделий Российского производства для нейрохирургии

**Medin URAL**

Компания **Alpha Medica** в активном сотрудничестве с предприятием **МЕДИН-УРАЛ**, занимается разработкой, производством и поставкой инструментов, конструкций и имплантов для нейрохирургии отечественного производства, которые по своим параметрам не только не уступают, но и в некотором смысле превосходят известные зарубежные аналоги.

Производственное предприятие **МЕДИН-УРАЛ** осуществляет полный цикл изготовления изделий медицинского назначения: от разработки до поставки инструментов, систем, конструкций и имплантов для нейрохирургии.

Штат высококлассных специалистов, конструкторов, технологов, современное производственное оборудование и более чем двадцатилетний опыт работы позволяют выпускать продукцию, качество которой, по результатам тестов и клинических испытаний, успешно конкурирует с качеством зарубежных аналогов ведущих западных производителей.

Благодаря инновационному подходу в разработке и производстве новых изделий, сотрудничеству с ведущими специалистами в области нейрохирургии и челюстно-лицевой хирургии, в наших изделиях удалось учесть и успешно воплотить все требования и особенности конструкции для данных хирургических направлений.

Вся продукция производится на территории Российской Федерации. Имеет сертификат СТ-1. Полностью соответствует требованиям постановления правительства РФ от 5 февраля 2015 г. №102



Л. Ю. Слияков, Д. С. Бобров, В. Г. Черепанов, А. В. Черняев

**Ключевые слова:** перкутанная фиксация позвоночника, транспедикулярная фиксация, нестабильное повреждение позвоночника, аугментация винтов

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф  
ГКБ им. С. П. Боткина

## ПЕРКУТАННАЯ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНАЯ ФИКСАЦИЯ ПРИ ТРАВМЕ ПОЗВОНОЧНИКА: тренд, ограничения, ВОЗМОЖНОСТИ

**Малоинвазивные вмешательства — один из трендов всех разделов современной медицины. Врачи и пациенты находятся в непрерывном информационном потоке о преимуществах таких операций. Вертебрология не остается в стороне. Начав свое развитие более полувека назад, малоинвазивная хирургия позвоночника продолжает совершенствоваться. Однако, используя современные технологии, мы должны быть уверены в том, что они эффективны, как и «открытые», имеют предсказуемый результат и безопасны. Кроме этого следует учитывать перспективы внедрения новых технологий в широкую практику, сокращая время кривой обучения специалистов [1].**

**Н**а основе 10-летнего клинического опыта собственных исследований и данных литературы обсудим применение перкутанных транспедикулярных фиксаторов (наиболее эффективных металлофиксаторов для задней стабилизации) в лечении пациентов с повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника. Учитывая последствия, следует утверждать, что травма позвоночника относится к тяжелым повреждениям. Часто время на подготовку пациента к операции ограничено. В этих условиях проведение малоинвазивных вмешательств должно иметь преимущества, уменьшая травматичность и риски осложнений.

Для оценки эффективности применения малоинвазивной транспедикулярной фиксации (ТПФ) требуется ответить на ряд вопросов.

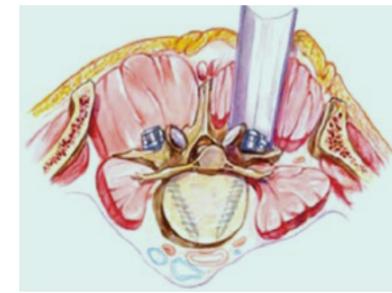
/ Можно ли считать, что в этом случае «малоинвазивно» означает «малотравматично»?

/ Возможно ли решить задачи по репозиции и надежности стабилизации так же, как и при открытой методике ТПФ?

/ Какие недостатки у перкутанной ТПФ по сравнению с открытым методом? Существенны ли они?



А



В

Рис. 1  
Варианты заднего доступа к грудному и поясничному отделам позвоночника: А — традиционный способ, В — малоинвазивные способы (Ozgur B., Benzel E., Garfin S. Minimally Invasive Spine Surgery. A Practical Guide to Anatomy and Techniques. Springer Science and Business Media, LLC 2009)

При открытом способе фиксации позвоночника транспедикулярной конструкцией через срединный доступ осуществляется скелетирование остистых и суставных отростков, дужек позвонков. Устанавливается ретрактор (рис. 1А). Результатом возникающих при этом ишемии и нарушения сегментарной иннервации может быть денервационно-ишемическая атрофия паравертебральных мышц [2]. Таким образом, повреждается очень важный функциональный элемент.

При перкутанном способе установки ТПФ винты проходят через мышцы, и денервационно-ишемический феномен нивелируется (рис. 1Б) [3]. Данное положение обосновано. Так, можно привести в пример одно топографо-ана-

томическое исследование с использованием МРТ-визуализации, которое косвенно доказывает эффект денервационно-ишемической атрофии паравертебральных мышц [4]. Авторы выявили, что около остистых отростков на уровне верхних поясничных позвонков находятся сосуды мышц-разгибателей. Сосуды расположены также параартикулярно на всех уровнях. При отделении мышц сосуды повреждаются, а при межмышечном доступе — нет.

Сравнительный анализ влияния различных доступов для задней стабилизации позвоночника на состояние тканей в зоне операции был проведен на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ в 2011 году [5, 6].

В двух группах пациентов (малоинвазивная ТПФ и открытый доступ) исследовались на различных сроках наблюдения показатели биохимических маркеров травматизации паравертебральных мышц, проводился их электрофизиологический мониторинг (электромиография). Для оценки рубцового изменения паравертебральных мышц выполняли МРТ. По всем лабораторно-инструментальным показателям, так же как и по клиническим данным (динамика болевого синдрома, характер реабилитации), в группе пациентов, которым выполняли малоинвазивную ТПФ, получены лучшие результаты. Эти результаты соотносятся с данными других авторов.

Более низкая травматичность малоинвазивной транспедикулярной фиксации сказывается и на общем состоянии больного, позволяя применять ее у пациентов с тяжелыми изолированными повреждениями и при политравме в ранние сроки. Для подтверждения этого положения можно привести выводы, полученные в двух дис-



Рис. 2  
Окончательная фиксация поврежденного сегмента позвоночника без существенной коррекции и реконструкции (Стабильный компрессионный перелом позвонка. Альтернатива консервативным методам лечения с длительным периодом корсетирования и реабилитации)

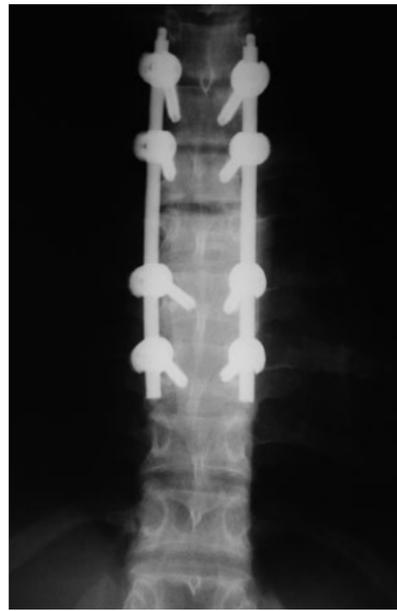


Рис. 3  
Фиксация нескольких поврежденных сегментов позвоночника без существенной коррекции и реконструкции (Пациент с нестабильными повреждениями 2-х грудных позвонков, ушибом легких, двусторонним гидротораксом. В этих условиях трансторакальная, в том числе эндоскопическая, реконструкция передней колонны в ранние сроки сопряжена с риском гнойных осложнений)

сертационных исследованиях по малоинвазивной стабилизации позвоночника [7, 8]:

/ минимально инвазивный способ фиксации нестабильных нижних грудных и поясничных позвоночных сегментов позволяет в ранние сроки восстановить нормотонию в симпатической регуляции сосудов нижних конечностей;

/ имплантация транскутаных транспедикулярных фиксаторов в неотложном порядке у пациентов с сочетанной травмой — эффективное противошоковое средство, обеспечивающее в минимальные сроки восстановление показателей венозного возврата как интегральных значений нормализации системной гемодинамики;

/ минимально инвазивный способ чрескожной имплантации транспедикулярных конструкций позволяет сохранить структурные и функциональные свойства в дорсальном мышечно-связочном комплексе;

/ транскутанная транспедикулярная фиксация у пострадавших с изолированными и сочетанными травмами создает возможность подготовки пациентов к радикальным декомпрессивно-стабилизирующим операциям в кратчайшие сроки;

/ при проведении операции пункционной транспедикулярной фиксации, в сравнении с «традиционной» техникой, статистически достоверно уменьшается продолжительность операции, величина кровопотери, длина операционного доступа, а также выраженность послеоперационного болевого синдрома.

Очень важный результат этих и других исследований в том, что различий по репозиционно-фиксационным возможностям в группах с «открытым» и малоинвазивным доступами не выявлено.

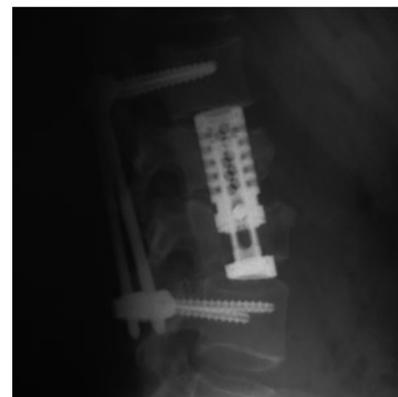


Рис. 4  
Фиксация нескольких поврежденных сегментов позвоночника с реконструкцией передней колонны

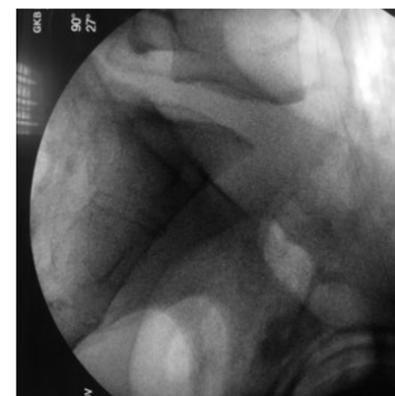
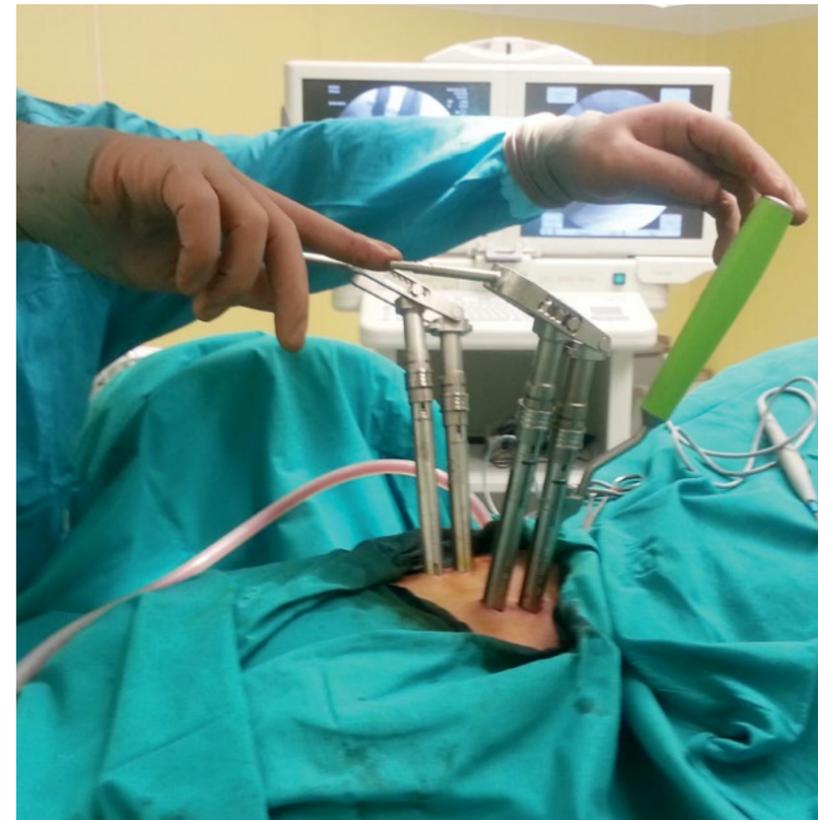


Рис. 5  
Редукция, перкутанная ТПФ и моноsegmentарный межтеловой спондилодез при травматическом спондилолистезе L-V позвонка

В ревизионной хирургии и хирургии пациентов с избыточным весом минимально инвазивный подход также позволяет обеспечить адекватные результаты при низком уровне осложнений. Клинический результат и визуализация сопоставимы с обычными открытыми оперативными методами [9]. Таким образом, малоинвазивная ТПФ может быть рекомендована не только для стабилизации, но и для коррекции посттравматической деформации при нестабильных повреждениях. Также малоинвазивный метод ТПФ следует предпочесть открытым методикам при реконструкции передней колонны позвоночника, в том числе при этапном хирургическом лечении (рис. 2–5).

Еще один пример малой травматичности перкутанной ТПФ приведен в публикации, авторы которой описывают возможность проведения операции в условиях локальной анестезии у соматически отягощенных пациентов [10]. Таким образом, возможно более широкое применение перкутанной ТПФ у пациентов с высокой степенью операционного риска, в том числе в старшей возрастной группе. При лечении этих больных сохранение функции мышечно-аппарата может быть даже более важно, чем у молодых людей, которые имеют резервы для восстановления. Однако применение металлоконструкций у пациентов с остеопоротическими изменениями сопряжено с проблемой фиксации имплантата в кости. Сочетание перкутанной ТПФ с вертебропластикой и кифопластикой тел позвонков, аугментацией винтов позволяет решить ее (рис. 6, 7) [11].



Рис. 6  
Перкутанная ТПФ и вертебропластика L-I позвонка

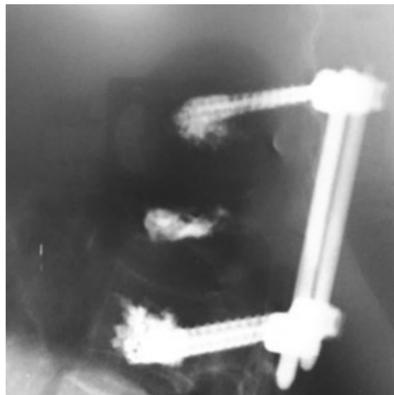


Рис. 7  
Перкутанная ТПФ с аугментацией винтов и вертебропластика Th-XI позвонка

## ОБСУЖДЕНИЕ НЕДОСТАТКОВ МЕТОДА

К недостаткам перкутанной транспедикулярной фиксации позвоночника относят достаточно длинную кривую обучения и увеличенное время интраоперационной рентгеноскопии и радиационного облучения, с чем следует согласиться [9].

Для уменьшения степени радиационного облучения большое значение имеет внедрение в широкую практику систем навигации. Также можно рекомендовать использовать биплоскостное рентгеновское ЭОП-мониторирование. Отсутствие необходимости проводить коррекцию проекции луча уменьшает количество рентгеновских снимков.

Ряд авторов подчеркивают, что малоинвазивная фиксация показывает результаты, аналогичные открытой методике, при меньшей травматичности, и это особенно важно в случаях, когда нет необходимости в декомпрессии и использовании трансплантата [12]. Однако не следует считать, что при декомпрессии и создании условий для спондилодеза преимущества перкутанной ТПФ нивелируются. Использование комплексной платформы малоинвазивной хирургии (соответствующие ретракторы, микроскоп, эндоскопия) дополняет эти преимущества.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение перкутанной транспедикулярной фиксации при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника в большинстве случаев позволяет решить поставленные задачи при достоверно меньшей травматичности. Описываемые недостатки имеют относительный и субъективный характер, что позволяет рекомендовать данный метод к более широкому использованию.

## Литература

1. Giles R. Scuderi, Alfred J. Tria. Minimally Invasive Surgery in Orthopedics. Springer Science and Business Media, LLC, 2010.
2. Styf J. R., Wilen J. The effect of external compression by three different retractors on pressure in the erector spine muscles during and after posterior lumbar spine surgery in humans // Spine. 1998. Vol. 23. P. 354–358.
3. Ozgur B., Benzel E., Garfin S. Minimally Invasive Spine Surgery. A Practical Guide to Anatomy and Techniques. New York: Springer Science and Business Media, LLC, 2009. P. 129–133.
4. Швец А. И., Самойленко А. А., Самойленко Г. В. Использование межмышечного доступа для установки транспедикулярных конструкций в поясничном отделе позвоночника. Журнал «Травма» 1 (том 12) 2011.
5. Черняев А. В. Применение малоинвазивных технологий в задней стабилизации поясничного отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва. 2011.
6. Кавалерский Г. М., Слияков Л. Ю., Черняев А. В. Малоинвазивные методики заднего поясничного спондилодеза. М.: ООО «Литопресс». 2011.
7. Штадлер Д. И. Транскутанная транспедикулярная фиксация у пострадавших с нестабильными переломами нижних грудных и поясничных позвонков. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Курган. 2011.
8. Паськов Р. В. Хирургическое лечение повреждений грудных и поясничных позвонков с использованием минимально инвазивных и эндоскопических методов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Курган. 2014.
9. Gabrovsky N., Laleva M., Velinov N., et al. Minimally Invasive Percutaneous Transpedicular Screw Fixation: Pros and Cons. J Neurol Surg. A Cent Eur Neurosurg. 2015; 76-A011.
10. Магомедов Ш. Ш., Докиш М. Ю., Усиков В. Д., Пташников Д. А. Перкутанная транспедикулярная фиксация позвоночника в условиях локальной анестезии. Травматология и ортопедия России. 2013; (2): 99–104.
11. Слияков Л. Ю. Хирургическое лечение структурно-функциональных нарушений при остеопоротических деформациях грудного и поясничного отделов позвоночника. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук Москва, 2013.
12. Ahmed Elsayed and Ahmed Abdel Alim. Role of Minimally Invasive Percutaneous Transpedicular Screw in Lumbar Fracture. Egyptian Journal of Neurosurgery. Vol. 30, № 4, October-December 2015. P. 291–298.



## Минимально инвазивная система транспедикулярной фиксации PathFinder NXT®

- Безопасная транскутанная установка стержня
- Стабильное соединение муфты и винта с возможностью редукции тела позвонка до 30 мм
- Возможность проведения одновременной контролируемой дистракции и компрессии сегмента для более тонкой коррекции
- Технология спирального фланца (Helical Flange Technology®) исключает перекося гайки во время установки и расщепление головки винта



На правах рекламы

PathFinder NXT® и Helical Flange Technology® являются зарегистрированными товарными знаками компании Zimmer Biomet  
©2017 Zimmer Biomet Spine, Inc. Все права защищены

 ZIMMER BIOMET  
Your progress. Our promise.™

# Артроскопия установила «золотые стандарты» в травматологии

А. В. Лычагин

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов



**Рассматривая вопросы современного положения ортопедии, можно отметить, что артроскопическая хирургия уже давно занимает свою нишу в решении вопросов диагностики и лечения пациентов ортопедо-травматологического профиля. Но только в последние годы этот метод получил широкое распространение в данной области медицины и сегодня используется практически повсеместно**

**В** истории развития артроскопии, как и других направлений ортопедии, были свои периоды взлета и относительного застоя. Первые эндоскопы появились еще в середине XIX века, а первую артроскопию выполнил профессор Takagi из Токийского университета в начале XX века. Со временем оборудование для артроскопии совершенствовалось: увеличивался угол зрения, улучшалась освещенность, появилось оборудование для передачи и визуализации, модифицировались инструменты. Однако довольно долго считалось, что артроскопию можно успешно выполнить лишь на коленном суставе.

В отечественной травматологии и ортопедии артроскопия появилась в 60-е годы прошлого столетия, и практически до начала 2000-х этим методом владело лишь небольшое число хирургов. Позже он получил широкое распространение, а число ежегодно выполняемых артроскопических вмешательств стало стремительно расти. За последние 20 лет метод получил широкое распространение, и можно сказать без преувеличения, что он уже используется повсеместно. В настоящее время существуют отделения и даже клиники, специализирующиеся на артроскопических операциях.

Современный ритм, стремление к здоровому образу жизни и популяризация спорта среди широких масс россиян, которые мы наблюдаем в последнее время, конечно же, привели к увеличению спортивного травматизма. Характер травм, присущий профессиональному спорту, все чаще встречается среди спортсменов-любителей и других групп населения.

В Клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого МГМУ им. И. М. Сеченова выполняется артроскопия не только таких крупных суставов, как плечевой, локтевой, коленный, тазобедренный и голеностопный, но и мелких суставов, как, например, лучезапястные и плюснефаланговые. Одно из перспективных, с нашей точки зрения, направлений артроскопической хирургии — применение данного метода в лечении последствий травм и заболеваний позвоночника, чему мы уделяем особое внимание в нашей клинике.

Артроскопия остается незаменимым диагностическим методом при травмах и заболеваниях плечевого сустава. В настоящее время артроскопия плечевого сустава выполняется при повреждениях суставной губы, вращательной манжеты плеча и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча, а также при патологии хряща, синовиальной оболочки, свободных внутрисуставных телах и импинджмент-синдроме субакромиального пространства. Ряд оперативных вмешательств уже давно стал «золотым стандартом» в лечении последствий травм плечевого сустава, в частности стабилизация плеча при рецидивирующем вывихе, реконструкция вращательной манжеты и т. д. Также данный метод активно используется в лечении различной патологии параартикулярного пространства и при нейропатиях, например артроскопический релиз надлопаточного нерва, плечевого сплетения и др. Показаний к выполнению артроскопии локтевого и лучезапястных суставов уже несколько. Артроскопия локтевого и лучезапястного суставов выполняется при наличии свободных внутрисуставных тел, импинджмент-синдроме, патологии синовиальной оболочки, как контроль при миниинвазивном остеосинтезе. За счет особой конфигурации этих суставов, а также малых размеров суставных полостей выполнение артроскопии обычно технически труднее и требует от специалиста более глубокого освоения методики.

К артроскопии тазобедренного сустава раньше прибегали в основном для выявления не обнаруживаемой другими методами обледования причины болевого синдрома в этой области. В современной ортопедии артроскопия тазобедренного сустава выполняется при разрывах суставной губы, наличии свободных внутрисуставных тел, повреждениях хряща и круглой



Артроскопия голеностопного сустава

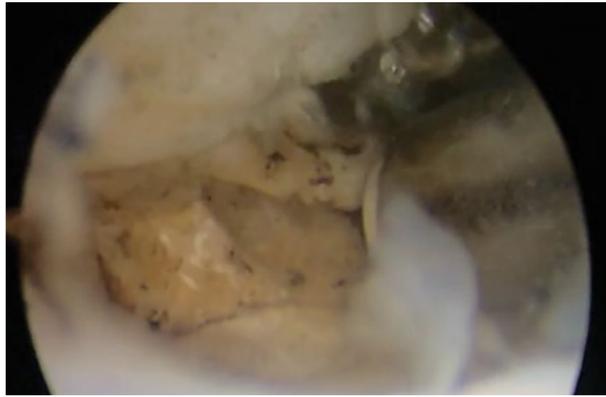


Артроскопия суставов стопы

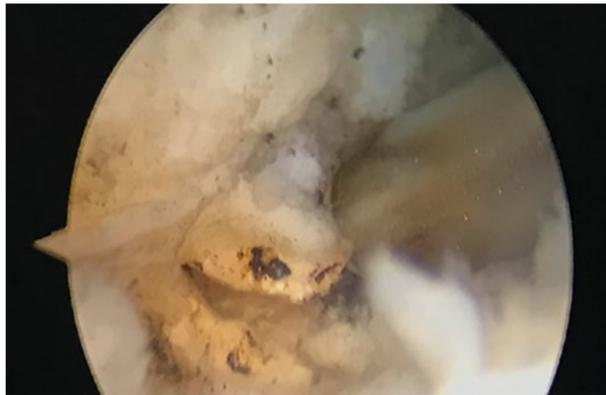
связки головки бедренной кости, а также при импинджмент-синдроме тазобедренного сустава (синдроме бедренно-вертлужного соударения).

Показание для артроскопии коленного сустава — это необходимость выполнения резекции или шва мениска, реконструкции передней и задней крестообразных связок, а также повреждения хряща, заболевания пателло-фemorального сустава и жирового тела Гоффа, патология синовиальной оболочки и наличие свободных внутрисуставных тел. Несмотря на рутинность данных оперативных пособий и широчайшее применение в клинической практике, остается еще много вопросов в плане совершенствования технологий и поиска оптимального решения в восстановлении анатомии коленного сустава и использовании различных видов трансплантатов для реконструкции связочного аппарата и хрящевого покрова.

По мере освоения методов артроскопической хирургии специалистами нашей страны все чаще выполняется



Артроскопия первого плюснефалангового сустава



Повреждения сесамовидных костей

артроскопия голеностопного сустава. Перечень показаний к артроскопии голеностопного сустава достаточно широк — это повреждения хряща, остеохондральные переломы таранной кости, патологии синовиальной оболочки, наличие свободных внутрисуставных тел и импинджмент-синдром, деформирующий артроз и др. В повседневную практику нашей клиники травматологии надежно вошли методы лечения последствий многооскольчатых переломов сесамовидных костей первого плюснефалангового сустава. Применение артроскопической техники при данном заболевании позволяет значительно уменьшить травматизацию мягких тканей, сократить сроки послеоперационной реабилитации, получить хороший функциональный и косметический результат.

Инновационные технологии тендоскопии позволяют лечить дегенеративные изменения сухожилия задней большеберцовой мышцы при начальных стадиях приобретенного плоскостопия у взрослых, восстано-

вливать сухожилие при травмах и дегенеративных повреждениях, значительно уменьшая интраоперационное повреждение мягких тканей, что помимо хорошего косметического эффекта позволяет получить лучшие функциональные результаты.

К преимуществам артроскопии, безусловно, относятся миниинвазивность, меньшая травматичность, возможность проведения прецизионных вмешательств, более ранняя реабилитация после операции, лучший косметический результат, сокращение сроков госпитализации и нетрудоспособности. Однако для проведения артроскопии необходимо наличие не только дорогостоящего оборудования, но и высококвалифицированных специалистов. Подготовке таких кадров мы уделяем особое внимание.

Сотрудники кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, а также Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого МГМУ им. И. М. Сеченова совместно с подразделением DePuy Synthes Mitek компании Johnson & Johnson регулярно проводят обучающие курсы на биоматериале по артроскопии коленного и плечевого суставов для врачей травматологов-ортопедов на базе учебного центра врачебной практики Praxi Medica Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Курсы рассчитаны на разный уровень подготовки — от освоения базовых навыков артроскопической хирургии до продвинутых новейших технологий.

Таким образом, артроскопия — это современный высокотехнологичный метод диагностики и лечения травм и ортопедических заболеваний различной локализации. Благодаря непосредственному визуальному контролю диагноз можно установить максимально верно, и пациенты переносят артроскопические вмешательства значительно легче. Выполнение артроскопии с применением разработанных стандартных артроскопических доступов позволяет снизить процент осложнений и повысить эффективность диагностики, а возможность записи изображений поврежденных структур позволяет объективно сравнивать динамику заболевания при повторных вмешательствах и осуществлять контроль проведенного лечения.

Относительно недавно в клиническую практику вошли такие понятия, как «регенеративная медицина», «реконструктивная хирургия», «минимально инвазивная хирургия», то есть то, что уже стало устоявшимся кредо артроскопической хирургии.

Учитывая общую тенденцию в современной ортопедии к минимизации операционной травмы, максимально возможной анатомической реконструкции, можно с уверенностью утверждать, что артроскопическая хирургия как направление ортопедии находится лишь в начале пути развития. □

## DEPUY SYNTHES® MITEK – ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

### MILAGRO® ADVANCE<sup>1</sup> – БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ИНТЕРФЕРЕНТНЫЕ ВИНТЫ



- Введение в 2 раза быстрее традиционных винтов<sup>2</sup>
- Врезается в кость как металлический винт
- Не повреждает трансплантат
- Меньшее усилие для введения в кость
- Конструкция винта минимизирует риск перелома

### HEALIX ADVANCE<sup>4</sup> – ЯКОРНЫЕ ФИКСАТОРЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ



- Технология двух параллельных витков резьбы позволяет входить как в кортикальный, так и губчатый слои кости более эффективно
- Увеличенная прочность при вкручивании<sup>5</sup> по сравнению с якорями предыдущего поколения
- Быстрое введение якоря
- Требуется только шило для установки
- Широкие возможности выбора размеров, количества нитей и материалов

### RIGIDLOOP® ADJUSTABLE<sup>3</sup> – РЕГУЛИРУЕМОЕ КОРТИКАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО



- Регулируемая длина петли позволяет максимально увеличить количество трансплантата в канале
- Прочная жесткая фиксация с низким уровнем смещения
- Для перемещения трансплантата по каналу достаточно потянуть одной рукой
- Авторская универсальная упаковка служит для подготовки трансплантата и организации нитей

### LUPINE® – ЯКОРНЫЕ ФИКСАТОРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НЕСТАБИЛЬНОСТИ



- Прочная фиксация за счет пресс-фит установки и расклинивания якоря
- Нить Orthocord® позволяет минимизировать травматизацию тканей и обеспечить прочность реконструкции
- Возможность выбора материала, цвета якоря и количества нитей
- 4 варианта направителей для обеспечения доступа к области реконструкции
- Более 10 лет успешного применения

1. Аджанс. 2. Заключение, основанное на увеличенном шаге резьбы винта Milagro Advance по сравнению с традиционными интерферентными винтами. 3. Регулируемый. 4. Хеликс Адванс. 5. HEALIX ADVANCE™ Family of Anchors Torque Strength in Foam Media Mitek Sports Medicine Research and Development. Семейство якорей Хеликс Адванс – прочность при вкручивании – испытание на модели из вспененного материала. Майтек Спортивная медицина, Центр исследований и разработки.  
\*Mitek Sports Medicine – Майтек Спортивная Медицина

# Травматологи и катастрофы — по жизни вместе

Учим студентов, основываясь на собственном опыте работы по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

А. В. Гаркави

Любая травма — катастрофа для пострадавшего. И врач-травматолог с каждым пациентом принимает участие в ликвидации последствий этой — большой или маленькой — катастрофы. Ургентная травматология всегда трудно предсказуема. Поэтому работа врача по оказанию экстренной медицинской помощи всегда творческая, и помимо профессиональной квалификации она требует быстрой реакции, высокой внутренней дисциплины, организаторских и креативных способностей. Травматология — одна из таких специальностей

**В** условиях экстренной медицины ни в амбулаторном звене, ни в работе «скорой медицинской помощи», ни даже в стационаре никогда нельзя точно сказать, скольким и каким пациентам придется оказывать помощь. Все попытки упорядочить работу, характер выполняемых действий, создать жесткие регламенты времени эффективны до определенного предела, после которого начинаются неожиданности, не предусмотренные никакими инструкциями.

На эти неожиданности необходимо реагировать быстро, четко и эффективно. Когда в 1994 году на базе Всероссийского центра медицины катастроф (ВЦМК) «Защита» был организован полевой многопрофильный госпиталь для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, главный врач госпиталя Олег Викторович Гевелинг обратился на кафедру травматологии, ортопедии и ВПХ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова с предложением

о сотрудничестве, и это предложение было с энтузиазмом принято. В стране зарождалось новое медицинское направление — медицина катастроф, и участвовать в этом процессе было крайне перспективно и интересно. Тем более что наша кафедра занималась преподаванием не только травматологии и ортопедии, но и военно-полевой хирургии. В то время у нас еще работали сотрудники, которые оказывали медицинскую помощь в годы Великой Отечественной войны, но преподавателям был крайне необходим собственный опыт работы в условиях массовых поражений. Эта работа не заставила себя долго ждать. Уже в сентябре 1994 года госпиталь был направлен для оказания помощи пострадавшим на Северный Кавказ, где в то время начинались события, названные впоследствии «первой чеченской войной». Госпиталь работал в разных точках Северной Осетии и

Чеченской Республики в течение 9 месяцев, персонал находился там в «вахтовом» режиме, и травматологическую службу представляли сотрудники нашей кафедры. Кроме меня и работающих на кафедре по сей день профессора Л. А. Якимова, доцента П. М. Елизарова, в состав бригад входили О. И. Голубков, А. Д. Калашник, С. К. Макиров. Наши сотрудники реализовывали свои знания и навыки клинической работы, одновременно приобретая ценнейший опыт оказания медицинской помощи пострадавшим в условиях полевого госпиталя. Много приходилось делать впервые. Базируясь на организационных принципах военно-полевой хирургии, госпиталь выполнял задачи, связанные со спецификой оказания медицинской помощи гражданскому населению. Многие организационные решения приходилось принимать непосредственно в процессе работы. Впервые в

развернутой на базе пневмокаркасного модуля операционной были выполнены полостные операции при проникающих ранениях. Впервые установлен тесный контакт госпиталя с местными учреждениями гражданского здравоохранения и обеспечена преемственность в оказании помощи и лечении пациентов. Впервые для гражданского населения определяли необходимый и достаточный объем медицинской помощи в зависимости от характера поражений, количества пострадавших, возможностей эвакуации. Впервые была налажена эвакуация пострадавших после оказания медицинской помощи в условиях госпиталя воздушным транспортом с сопровождением врачебно-сестринских бригад с существенной корректировкой критериев транспортабельности. Впервые, учитывая конкретные особенности работы, в отличие от рекомендаций военно-полевой ме-

дицины эвакуацию пострадавших осуществляли «от себя», в сопровождении собственных врачей и медицинских сестер. Впервые был создан и реализован регламент внутреннего распорядка госпиталя со сменой рабочих бригад при массовых поступлениях и системой готовности к таким поступлениям. Уточнены потребности госпиталя в оснащении, формировании кадрового состава по профилю специалистов, количества необходимых для работы функциональных подразделений, обеспечении жизнедеятельности, безопасности. Помимо экстренной помощи в свободное время был организован амбулаторный прием населения, что существенно помогло местному здравоохранению, так как консультации проводили ведущие специалисты из лучших клиник Москвы. Таким образом, продолжилось формирование новой хирургической доктрины медицины катастроф, ориентированной на ранее недостаточно проработанную и не до конца решенную задачу оказания медицинской помощи населению при массовых поражениях в условиях чрезвычайных ситуаций. С трудностями боролись, не прерывая интенсивной работы. Инженерной службе пришлось обеспечивать необходимые условия для функционирования госпиталя в зимнее время. Медицинскому персоналу нужно было согласовывать и приводить к общему знаменателю свои, порой достаточно отличающиеся, подходы к лечению пострадавших, так как единые клинические рекомендации и Порядок оказания помощи для госпиталя еще не были разработаны. Руководству госпиталя пришлось выстраивать организационные схемы взаимодействия с местными учреждениями здравоохранения, силовыми структурами, администрацией, заниматься обеспечением эвакуации. Каждый



Гаркави  
Андрей  
Владимирович

Доктор медицинских наук, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, врач-спасатель международного класса

раз это были решения, продиктованные конкретной ситуацией, не похожей на ту, которая была вчера, и ту, которая может возникнуть завтра.

Но все эти сложности были преодолимы, не в последнюю очередь благодаря энтузиазму и высокому профессионализму, которые проявил персонал особенно в первые месяцы работы. Не зря после завершения миссии госпиталя на Северном Кавказе все сотрудники были удостоены высоких государственных наград, среди которых — ордена Мужества и Почета. Трое сотрудников кафедры впоследствии аттестованы как врачи-спасатели, а профессор А. В. Гаркави — как врач-спасатель международного класса.

Только закончилась многомесячная работа на Северном Кавказе, а госпиталю пришлось вновь отправляться в «горячие точки». Летом 1995 года произошло два события, которые вызвали широкий резонанс. Это землетрясение на Сахалине (г. Нефтегорск) и захват заложников в Буденновске. И опять госпиталь развернулся и работал в особых, непривычных условиях, когда многие вопросы как организации, так и медицинской тактики приходилось решать впервые. В госпитале на Сахалине впервые оказывали помощь пострадавшим с синдромом длительного сдавления и организовывали их эвакуацию. Впервые в Буденновске госпиталь был развернут на базе амбулаторного местного медицинского учреждения. И снова травматологическую службу представляли специалисты нашей кафедры: А. В. Гаркави, Л. Л. Силин, А. Д. Калашник.

Для обеспечения постоянной готовности к оказанию помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях на базе Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» было организовано круглосуточ-



Модульный полевой госпиталь в Чили, 2010 год

© Из личного архива А. В. Гаркави



В полевом многопрофильном госпитале в Абхазии был организован амбулаторный прием населения

© Из личного архива А. В. Гаркави

ное дежурство бригад экстренного реагирования (БЭР). Эти дежурства начались в апреле 1994 года и осуществляются до сих пор. В состав бригады входят 4 врача (организатор — руководитель бригады, травматолог, хирург, анестезиолог-реаниматолог) и 2 медсестры (анестезистка и операционная). При необходимости БЭР в течение 15 минут грузится в транспорт и отбывает на место ЧС.

Для более масштабных выездов в гаражах центра стоят заранее загруженные медицинским имуществом КамАЗы. В случае возникновения ЧС, в которой требуется участие госпиталя, КамАЗ вместе с соответствующей бригадой специалистов направляется на аэродром, где, не разгружаясь, заезжает на борт транспортного самолета МЧС России ИЛ-76 и летит в любую точку земного шара. Так, за последние



© Из личного архива А. В. Гаркави

20 лет госпиталь неоднократно выезжал для ликвидации последствий ЧС, случившихся не только в России, но и в Юго-Восточной Азии, Южной Америке, на Ближнем Востоке, Карибских островах и др.

Интенсивная работа в составе полевого многопрофильного госпиталя позволила приобрести уникальный опыт, что не могло не найти отражения в преподавании на кафедре. Именно в эти годы, учитывая специфику современных условий и потребностей медицины в подготовке врачей, наши сотрудники вышли с предложением к руководству института о переименовании кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии в

кафедру травматологии, ортопедии и хирургии катастроф. Это было мотивировано тем, что война, согласно международной классификации, лишь одна из разновидностей антропогенных катастроф. Со времени же Второй мировой войны, несмотря на большое число локальных военных конфликтов, постоянно происходящих во всем мире, чаще всего приходится сталкиваться с необходимостью

При землетрясении в Колумбии в 2010 году госпиталь МЧС России расширил объем оказываемой помощи при переломах и ранениях мягких тканей

оказания медицинской помощи именно гражданскому населению, пострадавшему в результате природных катастроф, техногенных аварий, террористических актов. Такая работа имеет свою специфику, и выпускники медицинских вузов должны быть с ней ознакомлены. Руководство поддержало это предложение.

В соответствии с новыми задачами кафедры был написан принципиально новый, первый в стране учебник «Хирургия катастроф», вышедший в 1998 году. В нем в значительной степени нашел отражение тот уникальный опыт, который сотрудники кафедры приобрели во время работы в составе полевого многопрофильного госпиталя.

Сотрудничество нашей кафедры с ВЦМК «Защита» продолжалось и становилось все более продуктивным. К работе в составе госпиталя подключились новые сотрудники: профессора Н. В. Петров, С. В. Бровкин, доценты О. Л. Зорохович, А. Р. Дрогин, ассистент Д. А. Гаркави. Таким образом, уже более 1/3 штатного состава кафедры получило опыт работы в условиях ЧС. Вместе с тем мы всегда понимали ответственность и сложность поставленных перед госпиталем задач. Наши врачи не только оказывали помощь пострадавшим, но и были «лицом» кафедры, представляя уровень квалификации ее сотрудников. Поэтому в такие командировки направляли только тех, кто обладал высокой квалификацией и глубокими знаниями не только в травматологии, но и в смежных областях медицины, организаторскими способностями, коммуникабельностью, способностью к быстрому приему нетривиальных эффективных решений.

Постепенно уточнялись задачи, стоящие перед госпиталем, который сегодня должен оказывать медицинскую помощь пострадавшим в катастрофах не только мирного,



© Из личного архива А. В. Гаркави

**В такие командировки направляли только тех, кто обладал высокой квалификацией и глубокими знаниями не только в травматологии, но и в смежных областях медицины, организаторскими способностями, коммуникабельностью, способностью к быстрому приему нетривиальных эффективных решений**

но и военного времени. Выезды теперь осуществляются совместно с аэромобильным госпиталем МЧС России, где также работает много высококвалифицированных специалистов в области медицины катастроф. Но по-прежнему к работе широко привлекаются практикующие врачи из ведущих клиник, и в том числе сотрудники нашей кафедры. Именно те специалисты, которые ежедневно работают в практической медицине, привносят в работу госпиталя современные высокоэффективные методики, отточенное ежедневной практикой хирургическое мастерство, научные подходы к осмыслению полученного уникального опыта.

Вообще использование современных методик в полевых условиях — это самостоятельная, достаточно сложная проблема, которая, как правило, не имеет однозначного решения. С одной стороны, нет никаких принципиальных препятствий для того, чтобы в полевом госпитале выполнять практически все те же самые операции, в том числе высокотехнологичные. Можно оснастить госпиталь необходимым оборудованием и привлечь высококвалифицированных специалистов, однако нужно ли это? На первый план сегодня выходит вопрос не возможности, а целесообразности выполнения сложных операций в полевых условиях. И здесь в каждом конкретном случае крайне важно принять правильное, прежде всего организационное решение. В военно-полевой медицине принятие таких решений называют маневром, который определяется видом и объемом оказываемой медицинской помощи.

Так, например, во время ликвидации последствий землетрясения в г. Гельджюк (Турция, 1999 г.) госпиталь работал, начиная с первых же суток с момента катастрофы. В первые дни работы большинство пострадавших поступали с синдро-

мом длительного сдавления различной степени тяжести. При этой патологии полноценную помощь необходимо оказывать как можно скорее и только в условиях специализированного отделения крупного стационара. Поэтому наши специалисты сознательно ограничивались только базовой противошоковой терапией с целью восстановления транспортабельности пострадавших для немедленной эвакуации. Точно такую же схему в свое время впервые применили в Нефтегорске в 1995 году.

Другая картина сложилась при ликвидации последствий землетрясения в Колумбии в том же 1999 году. Госпиталь прибыл туда только на четвертые сутки после подземного толчка, когда в медицинской помощи уже нуждались в основном люди с повреждениями, не угрожающими жизни, которые не смогли своевременно эвакуироваться или получить медицинскую помощь на месте. В связи с этим госпиталь расширил объем медицинской помощи, взяв на себя выполнение манипуляций или операций при переломах и ранениях мягких тканей. При ликвидации землетрясения на Гаити (2010 г.) перед госпиталем стояла еще более сложная задача, когда некоторое время после катастрофы эвакуация в стационар была вообще невозможна. Приходилось задерживать пострадавших в госпитале для стационарного или амбулаторного лечения при остром дефиците мест и расходных материалов. Пациентам с синдромом длительного сдавления в условиях полевого госпиталя проводили детоксикационную терапию — не потому, что это было оптимальным решением, а потому, что осуществить быструю эвакуацию в специализированный стационар не представлялось возможным.

В результате было определено несколько базовых схем развертывания и работы госпиталя в зависимо-

сти от того, возможна, затруднена или невозможна быстрая эвакуация, а также работы в автономном режиме или в контакте с местными стационарными или амбулаторными медицинскими учреждениями. Кроме экстренной медицинской помощи пострадавшим, госпитале приходилось решать и другие задачи, в частности оказывать медицинскую помощь в лагерях беженцев или осуществлять консультативную помощь населению в регионах с несостоятельной системой местного здравоохранения. Работа полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита» весьма многопланова и требует глубокой проработки как медицинских, так и организационных принципов оказания помощи пострадавшим.

Принимая непосредственное участие в функционировании госпиталя, сотрудники нашей кафедры анализировали этот опыт. В результате появились на свет монография «Организационные и клинические аспекты оказания медицинской помощи пораженным с повреждениями опорно-двигательной системы в чрезвычайных ситуациях» (2004), учебники «Медицина катастроф» (2002), «Хирургия катастроф» (2008), «Хирургия чрезвычайных ситуаций» (2015), «Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС» (2015).

Я более 10 лет вхожу в состав ученого совета ВЦМК «Защита», принимая активное участие в обсуждении и решении проблем, стоящих перед медициной катастроф. С 2014 года профессор Г. М. Кавалерский перешел на работу в руководящий аппарат МЧС России, не прекращая при этом руководить нашей кафедрой, что еще больше укрепило ее позиции в структуре службы медицины катастроф и придало новый импульс развитию плодотворного эффективного сотрудничества.

Проведение лекций и практических занятий со студентами в значительной степени базируется на личном опыте наших преподавателей, что существенно повышает мотивацию студентов, делает занятия интересными, насыщенными и запоминающимися.

После таких занятий многие студенты спрашивают, каким образом им получить квалификацию специалиста по медицине катастроф, чтобы в дальнейшем работать именно в этой отрасли медицины. Наш совет им всегда один: вначале нужно стать специалистом высокого уровня в одной из «традиционных» медицинских специальностей и только потом дополнительно освоить специфику медицины катастроф. В условиях ЧС нет времени на размышления и проведение консилиумов, решения приходится принимать единолично, быстро и окончательно. Каждая, даже, казалось бы, незначительная ошибка может привести к трагическим последствиям, причем в ряде случаев не для одного, а для многих пострадавших. Коллеги должны быть уверены в профессиональной компетентности и высокой надежности друг друга. Для этого, безусловно, требуется целый ряд как профессиональных, так и личных качеств, но начальное обязательное требование — высокий профессионализм.

Д. С. Бобров, Л. Ю. Слияков, А. Р. Дрогин, Н. В. Ригин

# ВОЗМОЖНО ЛИ ВЫЛЕЧИТЬ ТЯЖЕЛУЮ ДЕФОРМАЦИЮ СТОПЫ С ХОРОШИМ ОТДАЛЕННЫМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ И КОСМЕТИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТОМ?

## Ключевые слова:

хирургия стопы, плоскостопие, вальгусная деформация, варусная деформация, реконструктивные операции

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф

**Пациенты с тяжелой многокомпонентной деформацией стопы и голеностопного сустава — нередкий случай в ортопедической практике. Наиболее часто подобная деформация возникает у больных с постепенно прогрессирующими структурно-функциональными дегенеративными изменениями или врожденной патологией, реже это последствия травм или неудовлетворительные исходы ранее выполненных операций. Хирургическое лечение патологии стопы и голеностопного сустава — активно развивающееся направление современной травматологии и ортопедии. Его появление обусловлено накоплением новых фундаментальных знаний, развитием лечебных и диагностических технологий и организационными особенностями оказания медицинской помощи пациентам.**

**С**топа представляет собой сложную многокомпонентную структуру, нормальная функция которой возможна при правильном взаимодействии каждого из составляющих анатомических образований. При повреждении или дегенеративном изменении даже одной кости или связки происходят изменения в смежных областях, что сразу или отсроченно ведет к нарушению функции.

В настоящее время это направление травматологии и ортопедии активно развивается. Появляются новые исследования и хирургические техники, которые позволяют совсем иначе рассматривать возможности диагностики и хирургического лечения патологии стопы. Внедряются новые технологии.

В течение нескольких лет только появившиеся диагностические и лечебные алгоритмы практически сразу входят в широкую клиническую практику ведущих лечебных учреждений России. Идет работа по обучению специалистов и оценке результатов лечения на основе опыта профильных лечебных учреждений. С этой целью создана Российская ассоциация хирургов стопы и голеностопного сустава.

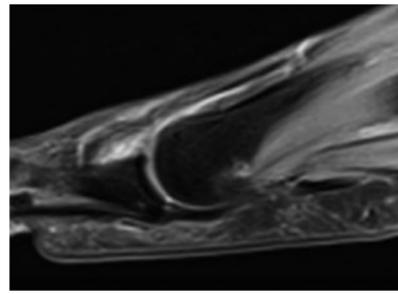
Сейчас лечебные и диагностические алгоритмы пересмотрены практически для каждой нозологии и имеют целый ряд преимуществ относительно качества оказания медицинской помощи, времени и характера реабилитации после проведенного лечения, ближайших и отдаленных результатов хирургического вмешательства по сравнению с возможностями оказания медицинской помощи 5–10-летней давности.

В клиниках кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова оказывают полный спектр современной высокотехнологичной медицинской помощи, которая включает все виды диагностики и лечения пациентов с травмами, послед-

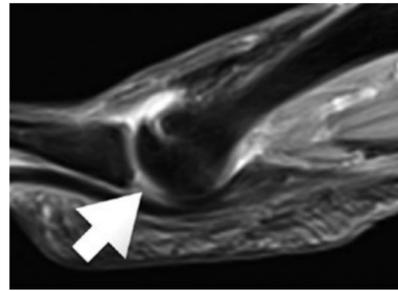
ствиями травм и заболеваниями стопы и голеностопного сустава.

В настоящее время работа по внедрению и совершенствованию современных инновационных технологий диагностики и лечения пациентов с патологией стопы и голеностопного сустава ведется в Университетской клинической больнице № 1 Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, ГКБ им. С. П. Боткина, ГКБ № 67. Сотрудники кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф осуществляют последовательное оказание медицинской помощи пациентам, проводя амбулаторный прием, обследование, хирургическое лечение, раннюю послеоперационную реабилитацию, послеоперационные контрольные осмотры и анализ результатов лечения.

В процессе обследования пациентов помимо стандартных рентгенограмм используются многочисленные дополнительные проекции, в том числе функциональные, выполняемые с нагрузкой. Применение данных методов исследования требует хорошей подготовки медицинского персонала и точного соблюдения протокола процедуры. Иногда смещение направления рентгеновского луча в несколько градусов может значительно изменить результаты диагностики. Сегодня более широко используются возможности магнитно-резонансной и мультиспиральной компьютерной томографии. Современные сверхвысокопольные аппараты для магнитно-резонансной томографии позволяют получить хорошее качество изображения и достаточно комфортны для пациентов благодаря значительному уменьшению времени выполнения диагностической процедуры по сравнению с предыдущими моделями аппаратов. Улучшение диагностики и более глубокое понимание характера структурно-функциональных изменений по-



А



В

Рис. 1. Результаты диагностики повреждений плюснефаланговых суставов, полученные на сверхвысокопольном МРТ-аппарате: А — интактная подошвенная связка, В — подвывих 2-го пальца и разрыв подошвенной связки плюснефалангового сустава



А



В

Рис. 2. А — внешний вид стопы с разрывом подошвенной связки 2-го плюснефалангового сустава и молоткообразной деформацией 2-го пальца; В — внешний вид стопы после оперативного лечения с восстановлением подошвенной связки 2-го плюснефалангового сустава

зволило переосмыслить подход к лечению такой распространенной патологии, как молоткообразная деформация пальцев стопы. В последнее время в большинстве случаев используется современная технология анатомического восстановления капсульно-связочного аппарата плюснефаланговых суставов, которая позволяет сохранить анатомию суставов пальцев стопы и получить хорошие функциональные результаты (рис. 1, 2). Компьютерная томография уверенно становится обязательной диагностической процедурой в алгоритме лечения тяжелых деформаций стопы и голеностопного сустава. В случае перелома сесамовидных костей, перелома-вывихов в суставе Лисфранка с минимальным смещением компьютерная томография — единственный метод точной диагностики повреждений. На кафедре травматологии, орто-

педии и хирургии катастроф используется уникальная методика функциональной компьютерной томографии для диагностики повреждений и заболеваний стопы и голеностопного сустава, она позволяет оценить структурные и функциональные изменения стопы во время опоры и движения (рис. 3). Во многом изменился подход к лечению заболеваний и повреждений стопы и голеностопного сустава. Приобретенное и врожденное статическое плоскостопие рассматривается и лечится не как отдельная проблема вальгусной деформации 1-го пальца, метатарзалгия или вальгусная деформация проксимального ряда костей предплюсны, а как комплекс взаимосвязанных изменений. Развитие получила не только философия понимания патологических изменений, но и техники оперативного лечения.



РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ  
ХИРУРГОВ СТОПЫ  
И ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

www.rusfas.com  
rusfas-congress@mail.ru

08-09 СЕНТЯБРЯ  
2017



ТЕХНОПОЛИС  
МОСКВА

МОСКВА, РОССИЯ  
ТЕХНОПОЛИС

Волгоградский проспект  
42/5

*В ногу со временем!*

# II КОНГРЕСС РОССИЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ХИРУРГОВ СТОПЫ И ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

ЯВЛЯЕТСЯ ЧЛЕНОМ АЗИАТСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ХИРУРГОВ  
СТОПЫ И ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА AFFAS



*Your cooperation will be highly appreciated!*

Со времени проведения 1-го Конгресса Российской Ассоциации хирургов стопы и голеностопного сустава прошло уже больше года, так что настала пора приступить к организации следующего мероприятия аналогичного профиля.

2-й Конгресс Российской Ассоциации обещает быть очередной серьезной вехой в развитии нашей с Вами организации, поскольку сегодня формат работы Ассоциации значительно расширился и уже постепенно выходит за рамки нашей страны. Как первый Президент Российской Ассоциации хирургов стопы и голеностопного сустава, с радостью сообщая Вам, уважаемые коллеги, что наша организация стала полноправным членом Азиатской Федерации хирургов стопы и голеностопного сустава, а также, по факту, вошла в состав Международной Федерации хирургов стопы и голеностопного сустава.

В последнее время проводится огромное количество реконструктивных операций на стопах. Накоплен большой опыт лечения различных патологий стопы, что ведёт к необходимости обмена знаниями. Организация очередного конгресса, объединяющего хирургов стопы и голеностопного сустава России, позволит оценить состояние этой области ортопедии в нашей стране, сравнить доклады наших хирургов с достижениями не только западных, но и восточных коллег.

Мы искренне признательны Вам, наши уважаемые друзья и коллеги, за Вашу поддержку, за доверие, за тот позитив, который Вы привносите в нашу деятельность и приглашаем к участию в работе 2-го Конгресса Ассоциации, как в качестве докладчиков, так и в качестве делегатов.

Искренне ваш,  
Виктор Геннадьевич Процко  
Президент Российской ассоциации  
хирургов стопы и голеностопного сустава

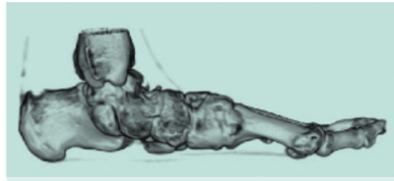


Со-президент 2-го Конгресса РУСФАС.  
Президент РУСФАС.  
к.м.н. Процко Виктор Геннадьевич



Со-президент 2-го Конгресса РУСФАС.  
Президент Азиатской Федерации  
хирургов стопы и голеностопного  
сустава.  
проф. Ясухито Танака  
(Нара, Япония).





А



В

Рис. 3  
3D-реконструкция костей стопы при функциональном исследовании с нагрузкой: А — тяжелая степень плосковальгусной деформации стопы; В — результат реконструктивной операции



А



В

Рис. 4. Тяжелое плоскостопие, уменьшение свода стопы и вальгусная деформация в области проксимального ряда костей предплюсны: А — внешний вид стопы на первичном приеме; В — результат оперативного лечения. Восстановление свода стопы и оси нагрузки

Сегодня используются надежные, воспроизводимые и контролируемые на каждом из этапов лечения технологии, что позволяет получить хорошие не только ближайшие, но и отдаленные результаты хирургического лечения (рис. 4, 5). Накопление клинического опыта и современные методы дают возможность лечить не только наиболее распространенные и ставшие рутинной патологические изменения,

такие как вальгусная деформация 1-го пальца, молоткообразные деформации 2–3-го пальцев, метатарзалгия, артроз 1-го плюснефалангового и голеностопного сустава, но и редкие или нестандартные заболевания, а также проводить лечение пациентов с неудачными результатами операций.

В данном аспекте важен вопрос информированности медицинского сообщества о возможностях современной хирургии стопы и голеностопного сустава. Многие пациенты получают информацию о курабельности патологии, только самостоятельно обратившись в клинику травматологии, ортопе-



А



В

Рис. 6  
А — внешний вид стопы с многокомпонентной деформацией при первичном обращении пациентки в клинику; В — внешний вид стопы после комплексной реконструктивной операции

дии и патологии суставов. Часто у врачей нет информации о полном спектре современных лечебно-диагностических возможностей ортопедических стационаров университетских клиник.

Наиболее распространенная проблема, с которой обращаются пациенты, — приобретенное плоскостопие взрослых с вальгусной деформацией первых пальцев стоп, молоткообразной деформацией вторых пальцев и часто встречающейся серьезной патологией в области проксимального ряда костей предплюсны (рис. 6).

Перечисленные изменения в большинстве случаев — это не отдельные изолированные нозологические единицы, а последовательные изменения, взаимно потенцирующие прогрессирование деформации и болевого синдрома. Часто пациенты обращаются в клинику на поздних стадиях заболевания, когда возникли уже все вышеперечис-



А



В

Рис. 5  
Восстановление оси проксимального ряда костей предплюсны: А — до операции; В — после оперативного лечения



А



В

Рис. 7  
Деформация 2–5-го пальцев через 10 лет после операции по поводу вальгусной деформации 1-го пальца, выполненной с резекцией основания проксимальной фаланги и нарушением опорной функции 1-го пальца: А — деформация после первичной операции; В — результат ревизионного хирургического лечения

ленные проблемы. Для коррекции деформаций и получения хорошего результата требуются многочасовые комплексные операции. Все реже в настоящее время в клиниках России используются простые, но с не очень хорошими отдаленными результатами хирургические вмешательства с резекцией суставной поверхности (операции Брандеса — Келлера и Вредена — Мейо). Пациенты с отдаленными неудовлетворительными результатами лечения и прогрессированием вторичных деформаций — не редкость в ортопедических отделениях. Использование инновационных методов лечения и уникальных технологий, сочетания корригирующих остеотомий, костной пластики, восстановления капсульно-связочного аппарата плюснефаланговых



А



В

Рис. 8  
А — тяжелая варусная и молоткообразная деформация 1-го пальца; В — результат хирургического лечения

суставов и транспозиции мышц позволяет решить самые сложные проблемы (рис. 7, 8).

Подавляющее большинство применяемых сегодня хирургических методов лечения направлены на сохранение функционально значимых суставов и анатомического восстановления поврежденных структур.

Все чаще используются малоинвазивные методы лечения, артроскопические технологии. Более половины оперативных пособий выполняется исключительно по малоинвазивной технологии с минимальной травмой мягких тканей и небольшими кожными доступами.

Все чаще используются транспозиции сухожилий, которые позволяют нормализовать биомеханику ходьбы и восстановить утраченные



А



В



С

Рис. 9  
А — пациент с нарушением функции мышц вынужден ходить на пальцах стоп вследствие дисбаланса сил мышц и отсутствия активного разгибания стопы. В — пациент после проведенного оперативного лечения с сохранением функции суставов. Хороший результат получен благодаря транспозиции сухожилий и восстановлению мышечного баланса, активного сгибания стопы. С — восстановление активного сгибания (дорсифлексии) в голеностопном суставе после проведенного оперативного лечения

функции после парезов определенных групп мышц (рис. 9, 10).

К сожалению, не всем пациентам удается выполнить оперативное лечение с полным восстановлением функции. В случае разрушения суставной поверхности и прогрессирующей деформации выполняются операции артродезирования суставов (рис. 11).

По показаниям выполняют костно-пластические операции для устранения врожденных и приобретенных деформаций переднего, среднего и заднего отделов стопы с применением аппаратов внешней фиксации.

В клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов внедряются инновационные артроскопические технологии лечения голеностопного, лучезапястного, плюснефаланговых суставов.

В клиническую практику надежно вошли ранее эксклюзивные методы лечения последствий многооскольчатых переломов сесамовидных костей первого плюснефалангового сустава. Использование артроскопической техники при данных типах патологии позволяет значительно уменьшить травму мягких тканей, сократить сроки послеоперационной реабилитации, получить хороший функциональный и косметический результат.

Приоритетное направление развития лечебных и диагностических алгоритмов при травмах и заболеваниях стопы и голеностопного сустава на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова — индивидуальный подход к выбору комплекса методов хирургического лечения и реабилитации на основе точной функциональной диагностики патологических изменений и моделирования биомеханики стопы до и после оперативного лечения.

В заключение можно сказать, что хирургия стопы и голеностопного



А



В

Рис. 10  
Парез малоберцовых мышц в результате травмы малоберцового нерва. Транспозиция сухожилий, позволяющая исключить необходимость выполнения артродеза сустава и получить хороший результат после проведенного оперативного лечения: А — до операции; В — после проведенного хирургического лечения

сустава — современное, активно развивающееся направление травматологии и ортопедии, которое с каждым годом набирает все большую популярность среди врачей и пациентов. Причина этого в том, что на основе точной диагностики и глубокого понимания биомеханики и патофизиологии забо-



А



В

Рис. 11  
Пациент с диабетической остеоартропатией Шарко и прогрессирующей варусной деформацией стопы. А — внешний вид стопы и голени на первичном приеме. Выраженная варусная деформация проксимального ряда костей предплюсны с периодически возникающей раной в области наружной лодыжки. В — восстановление оси стопы и опорной функции после операции

леваний стопы и голеностопного сустава, используя современные инновационные методы лечения, возможно лечить пациентов с тяжелой многокомпонентной патологией стопы и голеностопного сустава, получая хорошие долгосрочные функциональные и косметические результаты. □



## Профессиональный сервис-уверенность доктора, здоровье пациента.

Компания **Z-Med**, крупнейший поставщик продукции Zimmer Biomet в медицинские учреждения РФ, предлагает комплексное обеспечение специализированным хирургическим инструментарием и имплантатами для травматологии, ортопедии и нейрохирургии, а также логистическую поддержку ЛПУ в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

Наша Компания будет проводить профессиональный ремонт и инженерное обслуживание силового оборудования Zimmer Universal для травматологических и ортопедических операций в сертифицированном сервисном центре, который в ноябре текущего года открывается в Москве.

Высокая квалификация наших специалистов и многолетний опыт успешной работы Компании на медицинском рынке — гарантия надежности поставок и качества оказываемых услуг.

# ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ В ПЕРВОМ МГМУ ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА: достижения и перспективы

В. Ю. Мурылев, А. В. Лычагин, Я. А. Рукин, Г. Л. Сорокина

**Одно из ведущих направлений кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова — развитие эндопротезирования суставов верхней и нижней конечностей. Примененный впервые в 1891 году, этот метод оперативного вмешательства остается высокоэффективным при лечении тяжелых заболеваний и травм суставов конечностей**

**В** 1891 году немецким хирургом Gluck была выполнена операция эндопротезирования тазобедренного сустава. В наши дни такая операция спасает жизни миллионам пациентов с переломами шейки бедренной кости во всем мире. Эндопротезирование остается единственным эффективным методом лечения при грубых дегенеративных поражениях хряща и субхондральной кости головки бедренной кости и вертлужной впадины.

Не менее актуально эндопротезирование коленного сустава при тяжелых дегенеративных изменениях и травмах. Количество таких пациентов неуклонно растет, а тотальное замещение суставных поверхностей коленного сустава позволяет быстро вернуть больного к нормальной активной жизни. Все чаще прибегают к эндопротезированию и при лечении тяжелых поражений других суставов конечностей — плечевого, локтевого, голеностопного.

В 1989 году на базе ГКБ им. С. П. Боткина, которая является клинической базой кафедры, был открыт Московский городской центр эндопротезирования костей и суставов. Основатель центра профес-



Стойка для компьютерной навигации

сор И. А. Мовшович внес немалый вклад в развитие эндопротезирования в России. С 2006 года центр возглавляет профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф В. Ю. Мурылев. В 2010 году на базе Университетской клинической больницы № 1 Первого МГМУ им. И. М. Сеченова создана Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов, первым руководителем которой был профессор Г. М. Кавалерский. В 2012 году клинику возглавил доцент кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф А. В. Лычагин.

Если в начале 2000-х годов на всех базах кафедры выполнялось не более 30 эндопротезирований в год, то сейчас Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов вместе с Московским городским центром эндопротезирования костей и суставов выполняют ежегодно более 3000 таких операций. Сотрудники кафедры постоянно совершенствуют методики эндопротезирования и внедряют новые технологии. Так, в ГКБ им. С. П. Боткина с 2008 года, а в Клинике травматологии и ортопедии с 2009 года для эндопротезирования коленного сустава используется компьютерная навигация. Данная методика позволяет установить эндопротез с точностью до 1 мм и 1 градуса, что значительно улучшает отдаленные результаты эндопротезирования. На базах кафедры накоплен опыт уже более 2000 таких операций. Компьютерная навигация позволяет точно установить эндопротез и при экстраартикулярных деформациях нижней конечности, когда использование стандартного инструментария затруднительно или невозможно.

Помимо коленного сустава, под контролем компьютерной навигации на кафедре выполнено уже 85 тотальных эндопротезирований тазобедренного сустава у 72 боль-



Эндопротезирование коленного сустава под контролем компьютерной навигации у пациентки с посттравматической деформацией бедренной кости

ных с диспластическим коксартрозом. Деформация вертлужной впадины и бедренной кости в этой группе пациентов осложняет правильную ориентацию компонентов эндопротеза. Компьютерная навигация позволила решить эту проблему, и среди 72 пациентов не отмечено ни одного случая вывиха или расшатывания эндопротеза. Процесс внедрения новых технологий в эндопротезировании идет активно, но с осторожностью. Так, в 2008–2012 годах преимущественно у молодых пациентов было распространено эндопротезирование тазобедренного сустава с применением пары трения металл-металл большого диаметра. Сразу после появления сообщений о проблемах, связанных с этой парой трения, имплантация таких эндопротезов прекратилась. Сотрудники кафедры внимательно наблюдают пациентов этой группы, потребность в ревизиях минимальна.

## Трабекулярный тантал стал «золотым стандартом» для биологической фиксации компонентов эндопротеза

С другой стороны, на базах кафедр с 2008 года одними из первых в России стали применяться компоненты с покрытием из трабекулярного тантала, которые отлично зарекомендовали себя для эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов. Особенно эффективно их применение в ревизионной хирургии и в первичных случаях с дефицитом опорной кости (посттравматические артрозы, диспластические артрозы и т. д.). Обладая значительным потенциалом к остеоинтеграции и прочностью, трабекулярный тантал стал «золотым стандартом» для биологической фиксации компонентов эндопротеза.

Одна из важнейших тем кафедры — ревизионная хирургия крупных суставов. Только в 2016 году на клинических базах выполнено 128 ревизионных эндопротезирований тазобедренного и 59 — коленного суставов. Все врачи, выполняющие ревизионное эндопротезирование, прошли обучение в ведущих клиниках мира. Профессор В. Ю. Мурылев сам ведет курсы ревизионного эндопротезирования коленного сустава. Весьма перспективным представляется печать индивидуальных компонентов эндопротеза с помощью 3D-принтера. Это направление активно развивается, и на кафедре выполнено уже 3 ревизионных эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием индивидуальных вертлужных компонентов.

3D-технологии активно используются и для планирования опе-

раций. Уже вошло в рутинную практику изготовление гипсовых моделей таза в натуральную величину для планирования сложных реконструкций вертлужной впадины. Эти модели позволяют прецизионно спланировать операцию, что ускоряет время самого вмешательства и позволяет избежать ошибок.

Активное развитие на кафедре получает эндопротезирование плечевого сустава. На клинических базах с 2014 года установлено уже 96 эндопротезов плечевого сустава, в том числе при лечении тяжелых дегенеративных изменений и травм. Данный метод хорошо зарекомендовал себя, пациенты достаточно быстро возвращаются к активной жизни с восстановлением оптимальной функции оперированной верхней конечности.

Заведующий кафедрой А. В. Лычагин регулярно преподает на курсах по эндопротезированию плечевого сустава.

Развивается на кафедре и эндопротезирование голеностопного сустава. Эта операция — хорошая альтернатива артродезу голеностопного сустава и позволяет сохранить движения в суставе без болей.

Сотрудники кафедры ведут работу в отношении осложнений эндопротезирования суставов, в том числе глубокой перипротезной инфекции. Для диагностики и лечения используются самые современные алгоритмы, регулярно проводятся мастер-классы совместно с клиникой Charite (Берлин) и фондом



Аугменты из пористого тантала для реконструкции вертлужной впадины



Индивидуальный компонент эндопротеза тазобедренного сустава, распечатанный на 3D-принтере



Гипсовая модель таза пациента



Результат эндопротезирования плечевого сустава у пациента с ложным суставом проксимального отдела плеча



Силиконовые формы для индивидуального спейсера коленного сустава, созданные с применением 3D-технологий

Pro-Implant Foundation, руководителем которой доктор Андрей Трамбуш — ведущий европейский специалист в клинических исследованиях, посвященных перипротезным инфекциям. Очень четко спланированные подходы к диагностике и лечению позволяют решительно действовать в случае развития этого грозного осложнения, не дожидаясь прогрессирования инфекции. Одна из разработок кафедры в этом направлении — индивидуально подготовленные цементные спейсеры с антибиотиком, формы для которых печатаются на 3D-принтере. Эти спейсеры позволяют максимально заполнить все имеющиеся дефекты, сохранить движения в суставе после удаления эндопротеза и обеспечить оптимальный функциональный результат после установки ревизионного эндопротеза.

На каждой клинической базе кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф есть свой специалист-реабилитолог, который занимается ранней активизацией больных после эндопротезирования суставов. Эти специалисты владеют всеми современными методиками реабилитации пациентов, что позволяет быстро вернуть больного к нормальной жизни. Кабинеты ЛФК оснащены всем необходимым оборудованием. Кроме того, в Первом МГМУ на базе 2-й УКБ функционирует Центр медицинской реабилитации. Это современное отделение на 30 коек, в котором работают специалисты-реабилитологи, травматологи, неврологи, физиотерапевты, куда направляются пациенты после эндопротезирования суставов.

Развитие эндопротезирования на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф не ограничивается исключительно прикладной, технической работой, связанной с имплантацией эндопротеза пациенту. Здесь также проводятся и фундаментальные

разработки. Изучаются изменения субхондральной кости при дегенеративных поражениях суставов. На основании полученных данных разрабатываются схемы медикаментозной поддержки для профилактики артроза и укрепления кости под эндопротезом. Проводятся исследования изменений костной ткани у больных, находящихся на хроническом гемодиализе. У этой группы пациентов часто возникают показания к эндопротезированию, однако имплант ставится в заведомо неблагоприятную среду, что обуславливает большой процент осложнений. Данные исследования направлены на снижение количества осложнений, связанных с плохим качеством кости у этой непростой группы пациентов. Также ведутся разработки новых материалов и покрытий для эндопротезов суставов. Разрабатывается программное обеспечение для эффективного и точного планирования эндопротезирования.

Таким образом, развитие эндопротезирования суставов является одной из важнейших научно-прикладных тем кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Разработки по этой теме ведутся по многим направлениям. Их общая цель — улучшить качество жизни пациентов после таких операций, а в перспективе — создать предпосылки для сохранения сустава без необходимости его замены.

# КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ЭНДОПРОТЕЗОВ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

А. А. Грицюк

**Ключевые слова:** локтевой сустав, ранения и травмы локтевого сустава, эндопротезирование локтевого сустава

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф

**Тотальное эндопротезирование локтевого сустава на протяжении многих лет занимает свое определенное место в системе оперативного лечения поврежденных и ранений этой локализации. Сложность анатомического строения дистального отдела плечевой кости и проксимального отдела костей предплечья обуславливает необходимость применения различных конструкций эндопротезов при восстановлении функции конечности. Результаты данных операций обнадеживают и привлекают все большее внимание к улучшению конструкций протезов, увеличивают возможности в восстановительной хирургии верхней конечности.**

**И**сторически первыми имплантатами для замены локтевого сустава были бесцементные гемипротезы, которые применяли при травмах сустава. В 1952 году Венейбл [1], а в 1965 году Barr J. S. и Eaton R. G. [2] опубликовали труды по применению разработанных авторами эндопротезов для дистального отдела плечевой кости, однако данные протезы быстро расшатывались и были нестабильными.

Первый «современный» протез локтевого сустава, при котором эндопротезирование было выполнено с использованием костного цемента, описан в 1972 году Dee [3].

Street D. M. и Stevens P. S [4] в 1974 году применяют анатомический эндопротез локтевого сустава, где дистальный конец плечевой кости выполнен в виде головчатого возвышения, а локтевой — в виде седловидной впадины с сохранением коллатеральных связок. Некоторые операции были успешны, и пациенты отмечали уменьшение боли, но у большинства из них сохранялся лишь незначительный объем движений, часто имела место нестабильность связочного аппарата сустава, что быстро приводило к неудовлетворительному результату и существенно ограничивало применение данных имплантов.

Большой вклад в развитие протезирования локтевого сустава внесли специалисты клиники Mayo, которые принимали активное участие в ранних разработках гемипротезов и шарнирных шлифованных тотальных протезов [5, 6].

Клиническое применение с более современным дизайном протеза локтевого сустава в клинике Mayo началось в 1971 году с внедрением оригинального шарнирного протеза Coonrad'a. Он состоит из плечевого и локтевого компонентов, соединяющихся полиэтиленовой втулкой [7]. Первый опыт работы с этой конструкцией был неудачен, что связано с плохим качеством

фиксации штока. В дальнейшем, с углубленным изучением биомеханики и клинического опыта, фланцевое устройство было доработано. И 1978 году Morrey В. F. [8] сообщает о 72 пациентах с имплантатами Coonrad'a и о 60% хороших функциональных 5-летних результатах.

#### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение результатов применения различных конструкций эндопротезов при лечении тяжелых повреждений локтевого сустава. Задачи включали оценку тяжести повреждений локтевого сустава, особенности раневого процесса, трудности диагностики и лечения, определение показаний и противопоказаний к эндопротезированию и оценку результатов применения различных конструкций эндопротезов при тотальном замещении локтевого сустава после тяжелых повреждений.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ лечения и отдаленных результатов 69 раненых и пострадавших с открытыми проникающими повреждениями локтевого сустава с 1998-го по 2010 год. У 22 пациентов (31,9%) имелись пулевые ранения, у 12 (17,4%) — минно-взрывные, у 5 (7,2%) — осколочные ранения, у 30 (43,5%) — открытые переломы костей локтевого сустава. Ранения магистральных артерий наблюдались в 9 случаях (13%), периферических нервов — в 13 случаях (18,8%).

Раненым и пострадавшим проводилось многоэтапное хирургическое лечение, включающее первичную и повторные хирургические обработки, иммобилизацию аппаратом Илизарова или стержневым аппаратом, местное лечение раны водорастворимыми мазями, антибактериальная терапия. Во всех случаях констатировалось неосложненное заживление раны и неудовлетворительные функциональные ре-

зультаты, которые заключались в выраженной контрактуре локтевого сустава, болевом синдроме, ложных суставах и дефектах суставных концов локтевого сустава. В зависимости от повреждения костей сустава и связочного аппарата выбирали тип эндопротеза локтевого сустава.

Гендерный и возрастной состав пациентов: мужчины — 63 (91,3%), женщины — 6 (8,7%), возраст — от 18 до 67 лет, средний возраст — 37,7 лет.

#### Клинический пример № 1

Пострадавший И., 44 года, получил огнестрельное сочетанное ранение груди и правой верхней конечности: осколочное сквозное проникающее ранение правой половины грудной клетки с гемопневмотораксом, сквозное проникающее ранение правого локтевого сустава (рис. 1) с раздробленным переломом головчатого возвышения дистального отдела плечевой кости и раздробленные многооскольчатые внутрисуставные переломы проксимальных концов локтевой и лучевой костей со смещением отломков. При поступлении выполнены: первичная хирургическая обработка (ПХО) ран правой половины грудной клетки и дренирование плевральной полости; ПХО ран правого локтевого сустава, стабилизация аппарата внешней фиксации (АВФ), ушивание ран и активное проточно-промывное дренирование. После промывного дренирования в течение 8 суток и заживления раны АВФ снят через 2 месяца и проведена реабилитация (рис. 3). После обследования больного (анализ крови: количество лейкоцитов, формула крови, СОЭ и С-реактивный белок — норма) и при отсутствии патологии со стороны грудной клетки принято решение о возможности выполнения



Рис. 1. Пострадавший И. Осколочное сквозное проникающее ранение правого локтевого сустава



Рис. 2. Пострадавший И. Рентгенография правого локтевого сустава



Рис. 3. Пострадавший И. Вид раны через 6 месяцев, перед протезированием локтевого сустава

реконструктивного вмешательства на локтевом суставе. Определено разрушение всех суставных поверхностей и связок локтевого сустава, поэтому принято решение о тотальном эндопротезировании протезом «ЦИТО» шарнирного типа индивидуального производства. Этапы эндопротезирования заключались в выделении и мобилизации локтевого нерва, костных отломков плечевой и локтевой костей, в под-



Рис. 4. Пациент И. Вид операционной раны при эндопротезировании локтевого сустава

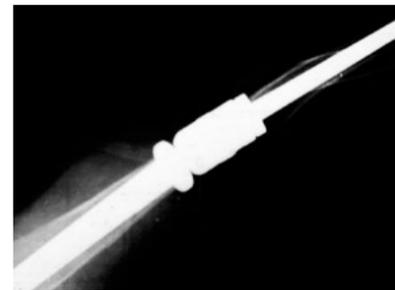


Рис. 5. Пациент И. Рентгенограмма через 3 года после операции



Рис. 6. Пациент И. Функция локтевого сустава через 3 года после операции

готовке каналов для ножек протеза, примерке и цементной фиксации, после чего была выполнена сборка и заклинивание шарнирного механизма (рис. 4).

Наблюдается выраженный рубцовый процесс, абсолютно обязательно выделение локтевого нерва, повредить который без его мобилизации достаточно просто. Отмечается большое количество мелких и крупных костных отломков, которые необходимо осторожно удалять во избежание гетеротопической оссификации в послеоперационном периоде, которая может сказаться на объеме движений в суставе. Концы плечевой и локтевой костей подвержены значительным изменениям и истончению кортикальных пластинок, поэтому разработка каналов должна быть осторожной, чтобы избежать переломов. На рис. 5 представлена рентгенограмма пациента И. через 3 года после операции, где заметна значительная потеря костной массы локтевой кости. Объем движений 180–85° (рис. 6). Сила сгибания и разгибания в локтевом суставе снижена, однако самообслуживание в полном объеме. При этом пациент настаивал на тяжелых физических нагрузках, которые мы ему запрещали. Результат лечения расценен как «хороший».

#### Клинический пример № 2

Рассмотрим случай лечения взрывного неогнестрельного осколочного проникающего ранения правого локтевого сустава протезом фирмы «Implantcast» системы «MUTARS». Пациент Б. в результате травмы получил многооскольчатые внутрисуставные переломы правой плечевой, лучевой и локтевой костей. По месту жительства была выполнена первичная хирургическая обработка с удалением костных отломков. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением, кожные швы сняты на 14 сутки после опе-

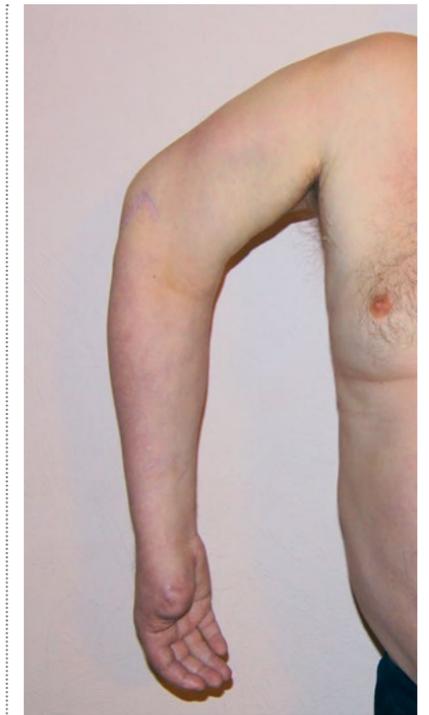


Рис. 7. Пациент Б. Вид конечности перед операцией



Рис. 8. Пациент Б. Рентгенограмма локтевого сустава



Рис. 9. Пациент Б. Интраоперационный вид раны, выделение плечевой и локтевой костей

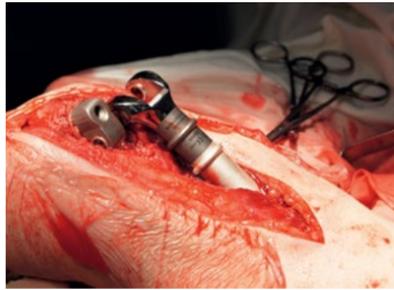


Рис. 10  
Пациент Б. Установка протеза и  
реконструктивного чехла

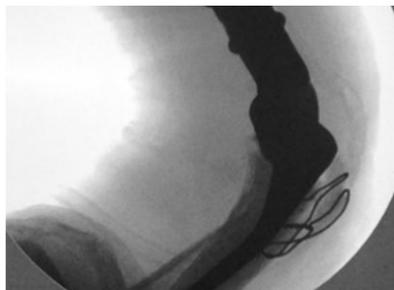
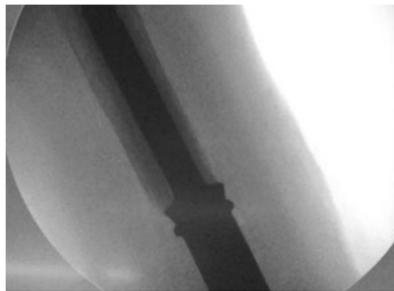


Рис. 11  
Пациент Б. Послеоперационные  
рентгенограммы

рации. В результате проведенного лечения функция конечности значительно пострадала, образовался «болтающийся» сустав (рис. 7) ввиду обширных костных дефектов суставных концов лучевой, локтевой и плечевой костей (рис. 8). При этом повреждений нервов и магистральных сосудов не выявлено.

После подготовки пациента ему была выполнена операция под эндотрахеальным наркозом. Задним линейным доступом длиной около 20 см, с техническими трудностями, которые заключались в выраженности рубцового процесса и идентификации костных структур, выделены костные отломки плечевой, лучевой и локтевой костей (рис. 9). В ране идентифицирован и выделен на протяжении локтевой нерв, взят на держалку и отведен в сторону. После экономного выделения всех костных фрагментов, оставшихся от локтевого сустава, выделен свободно лежащий фрагмент локтевого отростка, соединенный с неповрежденным сухожилием трехглавой мышцы плеча, которые были отведены в сторону. Рашпилями вскрыт и разработан костномозговой канал локтевой кости. При выделении и разработке костномозгового канала плечевой кости выявлена истонченная кость с длинными продольными трещинами. Поэтому выполнена мобилизация и резекция дистальной части плечевой кости на протяжении 5 см, в пределах здоровой кости. После подготовки каналов плечевой и локтевой костей измерен дефект плечевой кости (составил 80 мм), к плечевой ножке присоединен удлиняющий модуль 80 мм, решено применить стандартный локтевой компонент, установлены примерочные компоненты, амплитуда движений удовлетворительная. Выполнена окончательная установка протеза локтевого сустава с применением цемента. Для более плотного при-



Рис. 12  
Пациент Б. Функциональный  
результат через 3 года после  
операции

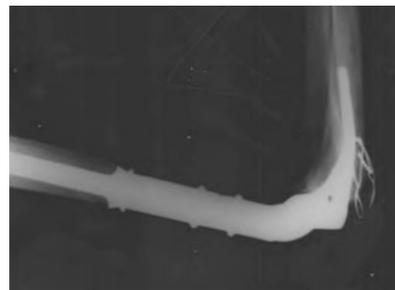


Рис. 13  
Пациент Б. Рентгенограммы через  
3 года после операции



легания мягких тканей к протезу и устранения образования полостей применен реконструктивный чехол, который одет на протез и фиксирован к окружающим тканям множественными швами (рис. 10). Фрагмент локтевого отростка с сухожилием трехглавой мышцы плеча фиксирован к локтевой кости серкляжными швами. Получена надежная фиксация протеза и удовлетворительный объем пассивных движений (рис. 11). В послеоперационном периоде применялась антибактериальная, инфузионная и анальгезирующая терапия, рана зажила первичным натяжением; иммобилизация косыночной повязкой, пассивные движения на 2–3 сутки после операции, активные движения через 2 недели, применение отягощений через 3 месяца после операции. В настоящее время (3 года после операции) больной вернулся к прежней специальности, сустав

не беспокоит, на рентгенограммах стояние компонентов правильное, локтевой отросток сросся, функция и сила конечности пациента удовлетворяет (рис. 12, 13).

### Клинический пример № 3

Достоин внимания опыт применения «стандартного» протеза локтевого сустава фирмы «Zimmer» «COONRAD/MORREY» при тяжелом раздробленном переломе суставных концов плечевой, лучевой и локтевой костей. Пациентка К., 68 лет, получила бытовую травму: вторично открытый внутрисуставной многооскольчатый перелом дистального конца плечевой кости, перелом головки лучевой кости и локтевого отростка со смещением отломков (рис. 14). При поступлении выполнена ПХО раны и иммобилизация гипсовой лонгетной повязкой. Зарытая репозиция невозможна. Рана зажила первичным натяжени-

Рис. 14  
Пациентка К. Компьютерная томография, 3D-реконструкция локтевого сустава перед операцией



Рис. 15  
Пациентка К. Вид и количество  
костных фрагментов костей  
локтевого сустава



Рис. 16  
Пациентка К. Вид эндопротеза  
в ране



Рис. 18. Пациентка К. Вид после-  
операционного рубца и функция  
правой верхней конечности через  
13 лет после операции



Рис. 19. Пациентка К. Рентгено-  
графия локтевого сустава через  
13 лет после операции



Рис. 17  
Пациентка К. Рентгенограммы  
после операции

ем. Учитывая характер перелома и возраст пациентки, принято решение выполнить эндопротезирование локтевого сустава.

Интраоперационно выявлено большое количество мелких, свободных костных отломков, перелом головки лучевой кости, головчатого возвышения и блока плечевой кости, которые решено удалить (рис. 15). Мобилизован локтевой нерв.

Выполнена резекция костных фрагментов плечевой и локтевой костей, обработка костномозговых каналов рашпилями. Определение размеров и объема движений на

примерном протезе и цементная фиксация протеза (рис. 16), на послеоперационных рентгенограммах стояние компонентов протеза удовлетворительное (рис. 17).

После проведенного реабилитационного периода больная выписана, функция конечности восстановилась, объем движений 180–60°, пронационно-супинационные движения в полном объеме.

Пациентка К. находилась под наблюдением в течение 13 лет, довольна объемом движений в локтевом суставе, силой и функциональными возможностями конечности (рис. 18). На рентгенограммах стояние компонентов протеза удовлетворительное, незначительная эктопическая оссификация, состояние цементной мантисы удовлетворительное (рис. 19).

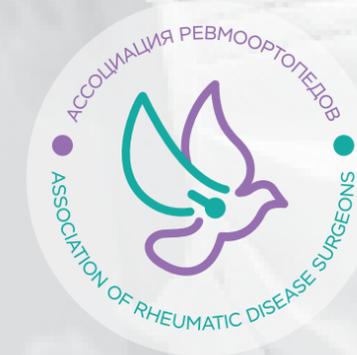
Таким образом, применение различных модификаций протезов при тяжелой травме локтевого сустава дает возможность восстановления функции верхней конечности и хорошие отдаленные результаты.

#### Литература

1. Venable C. S. An elbow and an elbow prosthesis: Case of complete loss of the lower third of the humerus. *Am. J. Surg.* 83:271, 1952.
2. Barr J. S., Eaton R. G. Elbow reconstruction with a new prosthesis to replace the distal end of the humerus: A case report. *J. Bone Joint Surg.* 47A:1408, 1965.
3. Dee R. Total replacement arthroplasty of the elbow for rheumatoid arthritis. *J. Bone Joint Surg.* 54B:88, 1972.
4. Street D. M., Stevens P. S. A humeral replacement prosthesis for the elbow: Results in ten elbows. *J. Bone Joint Surg.* 56A:1147, 1974.
5. Coonrad R. W. History of total elbow arthroplasty. In Inglis, A. E. (ed.): *Upper Extremity Joint Replacement (Symposium on Total Joint Replacement of the Upper Extremity, 1974. St. Louis, C. V. Mosby Co.*
6. Ewald F. C. Total elbow replacement. *Orthop. Clin. North Am.* 6:685, 1975.
7. Morrey B. F., Bryan R. S. Total joint arthroplasty: The elbow. *Mayo Clin. Proc.* 54:507, 1979.
8. Morrey B. F., Bryan R. S., Dobyns J. H., Linscheid R. L. Total elbow arthroplasty: A five-year experience at the Mayo Clinic. *J. Bone Joint Surg.* 63A:1050, 1981.



Ассоциация ревмоортопедов  
Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Министерство образования и науки Российской Федерации  
Российская академия наук  
Федеральное агентство научных организаций (ФАНО)  
Ассоциация травматологов-ортопедов России  
Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой  
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова  
Российский университет дружбы народов



## I МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС АССОЦИАЦИИ РЕВМООРТОПЕДОВ школа ревмоортопедии и «SHOULDER AND ELBOW COURSE»

28-29 сентября 2017 года

Москва

 Holiday Inn | ЛЕСНАЯ, 15

- возможности консервативного и хирургического лечения (артроскопия, эндопротезирование) плечевого и локтевого суставов;
  - особенности поражения суставов при ревматических заболеваниях;
- современное представление о периоперационном ведении больных ревматическими заболеваниями;
  - особенности эндопротезирования при ревматических заболеваниях;
- современный подход к хирургии стопы и голеностопного сустава при ревматических заболеваниях;
  - современный подход к хирургии кисти при ревматических заболеваниях;
  - особенности лечения переломов при ревматических заболеваниях;
  - проблема остеопороза в травматологии-ортопедии;
  - вопросы патологии хряща

2017.RHEUMOSURGERY.COM

FACEBOOK.COM/RHEUMOSURGERY

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОРГАНИЗАТОР



**Eventarium**

+7 (926) 965-25-05  
mail@eventarium.pro

# ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКИ

На примере взаимодействия ГКБ им. С. П. Боткина и кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова

Л. А. Якимов, Л. Ю. Слияков, Е. Б. Калинин, С. В. Донченко, Б. М. Калинин, О. Д. Подкосов

Для организации такой сложной задачи, как травматологическая помощь в условиях многопрофильной клиники, руководству необходимо наладить взаимодействие различных структурных подразделений стационара, обеспечить слаженную работу лечебно-профилактических учреждений и службы скорой медицинской помощи города, создать комфортные условия для пациентов и многое другое. Для поддержания работы травматолого-ортопедической службы на международном уровне качества оказания медицинской помощи, разработки и внедрения в практику новых подходов и методик лечения, а также для обучения и повышения квалификации специалистов необходимо присутствие на базе многопрофильного стационара кафедры медицинского университета

Кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ имени И. М. Сеченова — на сегодняшний день одна из крупнейших кафедр страны, где обучаются студенты, интерны, ординаторы и аспиранты, проводится обширная научная и лечебная работа. Кафедра располагает несколькими крупными клиническими базами с общим числом коек около тысячи. Каждая клиническая база оснащена современным оборудованием для развития медицинской науки и практики. Одна из важнейших клинических баз кафедры — ГКБ им. С. П. Боткина. Сегодня это крупнейшая многопрофильная больница Москвы, ее коечный фонд превышает 2300 мест. В больнице 4 отделения травматолого-ортопедического профиля: два травматологических, одно ортопедическое и отделение травма-

тологических осложнений. На базе каждого из них совместно с врачами больницы трудятся сотрудники кафедры, которые ведут клиническую, научную и педагогическую работу. В травматологических отделениях больницы осуществляется весь спектр современных оперативных вмешательств при повреждениях опорно-двигательного аппарата. В этой статье мы хотим поделиться достижениями и успехами в области общей травматологии. Ежедневно в ГКБ им. С. П. Боткина доставляется огромное количество травматологических больных. Среди них пациенты с изолированными травмами, с множественными и сочетанными повреждениями опорно-двигательного аппарата. В клинике круглосуточно дежурят специалисты всевозможных профилей, организовано несколько реанимационных отделений, экстренный операционный блок и диагностические службы, в чис-

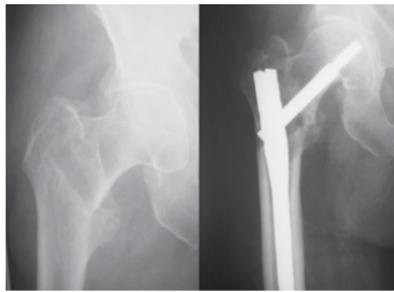


Рис. 1  
Остеосинтез проксимального отдела бедренной кости



Рис. 2  
Применение аппаратов наружной фиксации при множественной скелетной травме



Рис. 3  
1-й этап лечения: стабилизация переломов аппаратами наружной фиксации

ле которых рентгенологическая, ультразвуковая, компьютерная томография, лабораторная и многое другое. Максимально быстрая и удобная транспортировка тяжелых пациентов с помощью санитарной авиации обеспечивается благодаря оснащенной вертолетной площадке, расположенной в непосредственной близости с приемным покоем. В составе дежурной травматологической бригады

практически ежедневно работают интерны, клинические ординаторы и аспиранты кафедры. Все это способствует своевременному осуществлению качественной, современной, квалифицированной экстренной помощи пострадавшим различной степени тяжести. В настоящее время множество пациентов с изолированной скелетной травмой получают оперативное лечение в экстренном порядке в день поступления. Среди этих больных нередко оказываются пожилые люди и больные с отягощенным коморбидным фоном. Для таких людей вопрос срока оказания помощи играет важнейшую роль. Так, например, на сегодняшний день большинство пациентов (в том числе старшей возрастной группы) с повреждениями проксимального отдела бедренной кости получают всестороннее обследование и оперативную помощь в день госпитализации (рис. 1). Благодаря регулярным закупкам в экстренный операционный блок современных интрамедуллярных и накостных металлофиксаторов, а также аппаратов наружной фиксации значительно возросли качество, объемы и скорость оказываемой помощи. Пациенты с тяжелой сочетанной и множественной травмой получают многопрофильное этапное лечение. В случаях с открытыми переломами, переломами костей таза, с политравмой и другими тяжелыми повреждениями активно применяется этапный подход в лечении. Он заключается в первичной фиксации переломов аппаратами наружной фиксации, последующей стабилизации состояния и соответствующей подготовке в зависимости от способа окончательного лечения (рис. 2). Нередки симультанные травматологические операции с хирургами разных профилей, а также одномоментные последовательные вмешательства на разных сегментах.



Рис. 4  
2-й этап лечения: открытая репозиция и внутренняя фиксация переломов

Переломы костей таза относятся к одному из наиболее тяжелых видов скелетной травмы с крайне высоким уровнем летальности. Эти пациенты требуют скорейшей транспортировки, наблюдения в условиях отделения интенсивной терапии, хорошо оснащенной экстренной операционной, а также дифференцированного многопрофильного подхода к диагностике и лечению. ГКБ им. С. П. Боткина располагает всем необходимым для лечения пациентов с тяжелым повреждением костей таза, которым чаще всего оказывается этапная помощь: стабилизация тазового кольца аппаратом наружной фиксации (рис. 3), купирование осложнений со стороны других систем и органов, коррекция общих нарушений гомеостаза.

После стабилизации состояния и проведения дополнительных обследований пациенту выполняется открытая репозиция и внутренняя фиксация переломов (рис. 4). Заведующий 27-м травматологическим отделением С. В. Донченко — ведущий специалист в области повреждений костей таза. В основном на базе именно этого отделения проводятся реконструктивные операции на костях тазового кольца. Совместно с сотрудниками кафедры здесь активно ведется научная работа по данной тематике. На счету специалистов-травматологов множество публикаций, выступле-

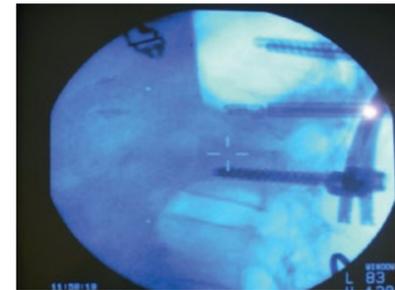
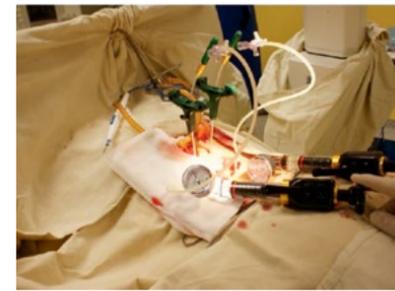


Рис. 5  
Малоинвазивная стабилизация позвоночника

ний на международных форумах и конференциях, а также патент на способ лечения — «Способ артродеза крестцово-подвздошного сочленения». В травматолого-ортопедической клинике выполняются операции по поводу повреждений и заболеваний позвоночника. Основные оперативные вмешательства — это различные виды стабилизации позвоночника при неосложненных травмах у пациентов разных возрастных групп. Учитывая характер повреждений, особое внимание уделяется внедрению малоинва-

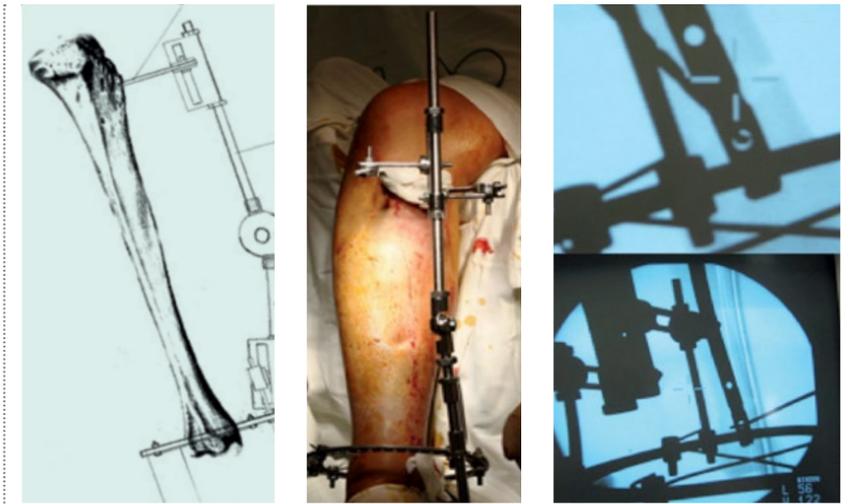


Рис. 6  
Способ интрамедуллярного остеосинтеза дистального метафиза большеберцовой кости

зивных методик стабилизации позвоночника различными доступами с использованием металлоостеосинтеза и спондилодеза, вертебропластики и кифопластики (рис. 5). В общей структуре скелетной травмы наиболее распространены повреждения нижних конечностей. Пациентам с переломами костей ног оказывается весь спектр необходимой специализированной помощи, включая экстренные операции. Некоторым больным с тяжелыми внутри- и околоуставными переломами выполняется окончательное оперативное лечение отсроченно, после необходимого более детального обследования и предоперационной подготовки. Повреждение костей и суставов нижней конечности — актуальная и важная тема в современном научном медицинском мире. Сотрудниками кафедры совместно с врачами травматологических отделений ведутся крупные исследования в этой области. Например, в 2012 году был разработан, запатентован и внедрен в практику метод интрамедуллярного остеосинтеза дистального метафиза большеберцовой кости — «Способ интрамедуллярного остеосинтеза дистального метафиза большебер-

цовой кости». Этот способ позволяет эффективно устранять смещение и обеспечивать высокую стабильность отломков (рис. 6). Также выполняются высокотехнологичные современные операции под артроскопической и рентгенологической навигацией. Заведующий 26-м травматологическим отделением Б. М. Калинин — ведущий специалист в области артроскопически ассистированных остеосинтезов и эндоскопических вмешательств на крупных суставах. Наряду с другими современными методами остеосинтеза ведется изучение, разработка новых методик и внедрение в практику полимерных биодеградируемых имплантатов для остеосинтеза как альтернатива металлическим фиксаторам (рис. 7). Травмы верхних конечностей могут носить различный характер: переломы ключицы, лопатки, плечевой кости, костей предплечья и кисти, а также ушибы, повреждения мягких тканей и синдром позиционного сдавления. Приоритетный подход в лечении переломов костей верхней конечности — применение минимально инвазивных методик с использованием интраоперационной рентгенологической и инфракрас-



Рис. 7  
Применение полимерных био-деградируемых имплантатов



Рис. 8  
Стабильный остеосинтез различных переломов плечевой кости

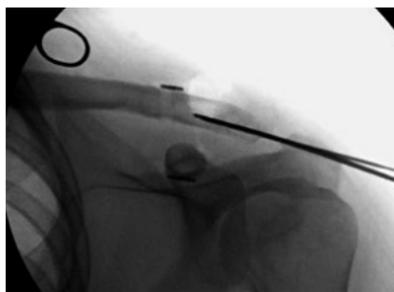


Рис. 9  
Малоинвазивная фиксация АКС

ной навигации. В распоряжении травматологов широкий спектр анатомически моделированных металлофиксаторов и современное оборудование, что позволяет выполнять стабильный остеосинтез в кратчайшие сроки после получения травмы (рис. 8).

На базе 26-го травматологического отделения ведется крупное научное исследование последствий травмы надплечья. Эта тема освещена во многих публикациях, выступлениях на международных и отечественных профессиональных конференциях, а также оформляется патент на изобретение способа лечения — «Устройства для фиксации АКС» (рис. 9).

В ГКБ им. С. П. Боткина развернуто уникальное отделение для лечения пациентов травматологического профиля с гнойно-воспалительными осложнениями, которым руководит О. Д. Подкосов — ведущий специалист в этой области. Здесь при научном и клиническом сотрудничестве врачей отделения и кафедры ведется изучение и разработка способов лечения глубокой периимплантной инфекции, гнойно-воспалительных последствий открытых переломов, различных форм остеомиелита и др. (рис. 10). В клинике травматологии и ортопедии ГКБ им. С. П. Боткина ежегодно проводится более 3000 операций на костях и суставах. Остеосинтезы выполняются по дежурству в экстренном порядке (более 2000 операций в год), а также отсроченно и в ходе плановой госпитализации (более 1000 операций в год). Располагая отличной технической базой, врачи выполняют сложнейшие современные операции, которые способствуют скорейшему выздоровлению пациентов. Повышение плановой и экстренной оперативной активности в травматолого-ортопедическом секторе привело к значительному сниже-

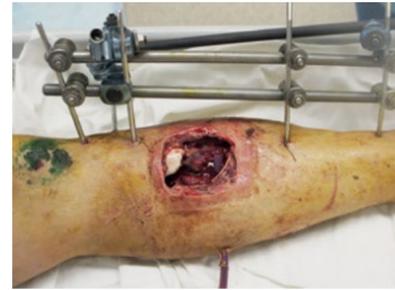


Рис. 10  
Лечение осложнений переломов

нию сроков пребывания больных в стационаре, раннему функциональному восстановлению, сохранению качества жизни. Благодаря поддержке администрации больницы кафедральные сотрудники и городские врачи сформировали рабочие группы профессионалов высокого уровня, специализирующихся на повреждениях скелета различной локализации. Сотрудники кафедры наряду с врачами больницы участвуют в научных исследованиях, международных форумах, консилиумах и конференциях, курируют тяжелых пациентов в реанимационных отделениях, ведут консультативно-амбулаторный прием, проявляют себя в оказании экстренной помощи и плановой хирургии опорно-двигательной системы. Главными приоритетами остаются бережный и современный подход, ранняя активизация пациентов и восстановление работоспособности, купирование болевого синдрома и профилактика ранних и отдаленных осложнений. □



## СИСТЕМА ИМПЛАНТОВ И ИНСТРУМЕНТОВ

ДЛЯ ХИРУРГИИ СТОПЫ  
ОТ КОМПАНИИ ФУТДОКТОР



Компания ФУТДОКТОР является официальным дистрибьютором компании Extremity Medical (USA)  
+7 (495) 258-61-58 доб. 5456  
www.footdoctor.ru  
footdoctor@inbox.ru

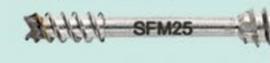
«В ногу со временем!»

Для хирургии переднего отдела стопы - эргономичный комплекс унифицированного инструментария и комплекта имплантов, перекрывающий потребности хирурга в любой, даже самой сложной, ситуации.

SFM - premium 3.7/4.5



SFM - 3.0/4.0



SFS - 2.5/3.0 (позиционный)



SFT - 2.5/3.0 (компрессирующий)



### Компрессирующие клипсы



Импактор для клипс

CFF20 гладкая компрессирующая клипса 20x22 мм

CFF30 гладкая компрессирующая клипса 30x22 мм

CFP11 компрессирующая клипса 11x22 мм с шипами

CFP14 компрессирующая клипса 14x22 мм с шипами

SFL - 4.3/5.6



Длина винтов - от 36 мм до 50 мм с шагом 2 мм, от 50 мм до 70 мм с шагом 5 мм



SFXL - 5.5/7.5



Длина винтов - от 40 мм до 120 мм с шагом 5 мм



SFXXL - 7.5/9.5



Длина винтов - от 40 мм до 120 мм с шагом 5 мм



Переходник «АО-быстрое соединение»

Бурь для малоинвазивных операций на стопе: прямые, конические и т.д.



### Подтаранный артрорез



Компания ФУТДОКТОР является официальным дистрибьютором компании Extremity Medical (USA)



# Новые технологии на службе здоровья

В России налажено уникальное производство остеопластического матрикса

**Применение ксеногенных остеопластических материалов — один из эффективных методов лечения костных патологий. Однако их широкое использование существенно ограничивают такие факторы, как остаточная иммуногенность, возможность передачи инфекции и неконтролируемая резорбция. Новая технология получения ксеногенного материала позволила устранить эти недостатки**

**Ц**елью разработки новой технологии получения ксеногенного материала было устранение перечисленных недостатков, а также максимальное приближение матрикса по своим характеристикам к аутокости и повышение биологической активности.

Традиционные методы очистки костной ткани для создания имплантатов основываются на кипячении с поверхностно-активными веществами, обработке ферментами и органическими растворителями, стресс-вакуумировании или термической обработке с целью

удаления всей органической составляющей кости. Перечисленные методы позволяют добиться биологической совместимости материала с организмом реципиента, но снижают osteoconductive свойства имплантатов за счет привнесения различных химических соединений и практически полностью уничтожают osteoinductive потенциал.

Созданием новой технологии производства остеопластического матрикса занялось предприятие «Кардиоплант» (Пенза), оно входит в состав объединения научно-производственных предприятий «МедИнж» — ведущего отечественного производителя имплан-

тируемых медицинских изделий. В разработке нового материала принимали участие известные своим инновационным потенциалом научно-исследовательские институты страны: ФГБУ ЦНИИТО им. Н. Н. Приорова (Москва), ФГБУ ИБХ им. акад. М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН (Москва), НИИТОН ФГБОУ ВО СГМУ им. В. И. Разумовского (Саратов). Четыре года напряженной работы завершились успешной реализацией поставленных задач. И в сентябре 2015 года, после получения всех регистрационных документов новый отечественный остеопластический матрикс, произведенный по уникальной технологии, не имеющей аналогов в России, был запущен в серийное производство. Участок промышленного производства матрикса «Био-Ост» расположен на площадях технопарка высоких технологий «Рамеев» и оснащен уникальным парком вы-



© Из архива компании «Титанмед»



© Из архива компании «Титанмед»

Костная крошка «Био-Ост»

Сотрудники за работой в чистых помещениях

сокотехнологичного оборудования, многие образцы которого представлены в России в единственном экземпляре. Все основные этапы производства проходят в чистых комнатах класса 8 и 7 ИСО. Специалисты медико-инженерного профиля, занятые в производстве материала, прошли специальную подготовку и регулярно повышают квалификацию в соответствии с международными стандартами ГОСТ Р ИСО 13485 и ГОСТ Р ИСО 9001. Весь производимый матрикс проходит многократную проверку на соответствие разработанным стандартам, что позволяет выпускать изделия самого высокого качества. Остеопластический матрикс



Исходный костный блок



Очищенный костный матрикс

«Био-Ост» зарегистрирован для клинического применения в установленном порядке, получено регистрационное удостоверение. Его отличительная особенность заключается в уникальной глубокой очистке остеопластического матрикса, которая проводится при физиологических температурах, без использования агрессивных химических растворителей, что позволяет сохранить костную ткань в нативном состоянии. Одновременно удаляются все нежелательные элементы, такие как липиды, фрагменты клеточных мембран, неколлагеновые белки и др. Кроме того, в процессе такой обработки происходит первичная стерилизация материала, инактивация и удаление, возможно, содержащихся в нем вирусов и прионов. В процессе глубокой очистки открывается вся сложная, сквозная открытая система бимодальных пор кости. Поверхность

материала очищается от микрочастиц различных органических соединений, что благоприятно сказывается на адгезии клеток реципиента и стимулирует васкуляризацию имплантата. Финальная стадия обработки — мягкое декальцирование костного матрикса с целью открытия нативных факторов роста, что обеспечивает биологическую активность материала и раннее включение имплантата в метаболизм. Этот фактор определяет синхронность процессов резорбции и восстановления новой кости. Стерилизация материала выполняется газовым методом, что позволяет избежать неконтролируемой ионизации, возможной при радиационном облучении. Данная разработка подкреплена регистрацией интеллектуальной собственности и оформлена в виде патента на изобретение РФ.

При разработке нового материала многократно оценивалась его безопасность и эффективность в целом комплексе исследований. Изучение проводилось на мезенхимальных стромальных клетках костного мозга человека, в том числе на первичной культуре стволовых клеток Th-1. В результате было установлено, что разработанный материал не только не вызывает негативных реакций, но и активирует мРНК генов, связываемых с остеогенной дифференцировкой клеток. Кроме того, происходит стимуляция образования кальцификатов и сети коллагеновых волокон в экспериментах на клеточных линиях. Все это доказывает сохранение остеоиндуктивных свойств матрикса. Далее *in vivo* материал испытывался на лабораторных крысах линии Wistar в моделях эктопического остеогенеза и замещения критического костного дефекта при остеосинтезе. По результатам гистологического исследования аутопсийного материала в экспериментах с эктопическим остеогенезом

не было доказано существенное увеличение площади новообразованных сосудов по сравнению с материалами контроля. Также происходило образование кости без контакта с костной тканью лабораторного животного. При замещении критического (более 5 мм для крыс) костного дефекта была достигнута полная консолидация костных фрагментов и увеличение плотности новообразованной кости, по данным рентген-томографической денситометрии, соответствующей плотности здоровой кости к 90 суткам. Полученные данные доказывают как безопасность клинического применения материала, так и его эффективность в сравнении с контрольными образцами.

Также испытания проводились и на крупных животных, таких как бараны и белые свиньи. Гистологические и томографические методы подтверждают полное закрытие критических дефектов мышечков костей у животных к 3 месяцам наблюдения. Эти результаты подтверждают предполагаемый клинический эффект от применения материала.

В настоящее время материал, изготовленный с применением основных принципов разработанной технологии, широко используется в челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. А специально для травматологии-ортопедии была подготовлена широкая линейка ксеногенных костных матриксов, которые позволяют выполнить пластику практически любого дефекта, в том числе в сложных клинических ситуациях.



## Читайте следующий номер Opinion Leader ~

Медицинский журнал – носитель профессиональной позиции и научной информации от Лидеров Мнений медицинского сообщества.

Журнал расскажет докторам о Лидерах Мнений, познакомит практикующих российских врачей с новыми технологиями, научными исследованиями, с полезной в их работе продукцией.

Наша цель – сделать журнал настолько стильным, интересным и полезным, чтобы он занял достойное место в профессиональной библиотеке доктора.

В каждом номере, посвященном одному разделу медицины: отраслевые новости и важные события / информация о профессиональных сообществах, кафедрах, клиниках / анонсы и отчеты мероприятий /

интервью с авторитетными представителями отрасли о работе и личной жизни / новости от производителей и дистрибьюторов / научные достижения, новейшие исследования, методы лечения / информация о ФУВах, мастер-классах, иных возможностях профильного образования / юридическая консультация.

Электронную версию журнала можно бесплатно скачать на сайте: [www.opinionleaderjournal.com](http://www.opinionleaderjournal.com)

Уважаемые Лидеры Мнений из Москвы и регионов, если Вам есть о чем поведать коллегам, пишите нам, мы с удовольствием с Вами познакомимся.

**Целевое бесплатное распространение среди врачей – узких специалистов.**

# Остеоартроз: причины, профилактика, лечение, реабилитация

ДИАГНОЗ

## ОСТЕОАРТРОЗ – ВЕЧНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

А. В. Гаркави

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, кафедра травматологии,  
ортопедии и хирургии катастроф

**Проблема профилактики и лечения остеоартроза – одна из самых актуальных, которые когда-либо стояли перед медициной. Рано или поздно остеоартроз развивается у всех людей. Причины могут быть различными: возрастные инволютивные изменения, травмы, хронические перегрузки, ортопедические врожденные и приобретенные деформации опорно-двигательной системы, системные заболевания и ряд других**

**П**рактически постоянно в течение всей жизни каждый человек подвергается воздействию факторов, в той или иной степени провоцирующих прогрессирование остеоартроза. Уже с конца XX века остеоартроз существенно «помолодел»: если раньше основной контингент пациентов с такими диагнозами составляли лица пенсионного и предпенсионного возраста, то сегодня в лечении нуждается большое число молодых и физически активных пациентов.

Чаще всего остеоартроз развивается в коленных суставах, затем — в суставах кисти, позвоночника, тазобедренных и голеностопных суставах. В совокупности по частоте поражений первое место со значительным отрывом принадлежит суставам нижних конечностей; суставы верхних конечностей поражаются значительно реже (рис. 1).

Разработка эффективных методов профилактики, диагностики и лечения пациентов с остеоартрозом постоянно находится в зоне пристального внимания медицины — ученых и практиков. И в последнее время

по всем направлениям достигнут значительный прогресс. Прежде всего это касается углубления фундаментальных знаний о патогенезе остеоартроза, факторов, способствующих и препятствующих нормальному функционированию суставов, сложных патофизиологических процессов, присущих остеоартрозу.

Факторы, провоцирующие развитие остеоартроза, делят на модифицируемые (на которые можно влиять) и немодифицируемые. К модифицируемым факторам относят, в частности, травму (механическое повреждение), нарушение биомеханики движений (развившиеся деформации, изменения походки), ожирение (помимо избыточного веса ожирение всегда сопровождается эндокринными нарушениями), привычная перегрузка сустава (занятия спортом, физический труд). Немодифицируемые факторы (пол, возраст, расовая принадлежность, наследственность, врожденные эндокринные, метаболические, ортопедические заболевания), к сожалению, не поддаются корректировке, и их можно только учитывать как факторы риска.

Поскольку суставной хрящ не имеет собственного сосудистого русла, его трофика осуществляется путем

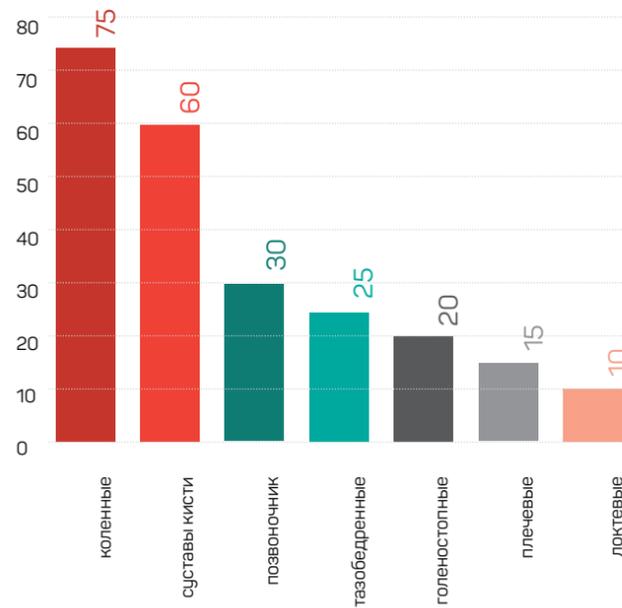


Рис. 1  
Локализации остеоартроза  
(частота в %)

**В совокупности по частоте поражений первое место со значительным отрывом принадлежит суставам нижних конечностей; суставы верхних конечностей поражаются значительно реже**

диффузии со стороны как субхондральной кости, так и синовиальной жидкости. Поэтому состояние этих компонентов синовиального сустава играет важную роль. Склерозирование субхондральной кости или воспалительные изменения в суставе, вызывающие развитие синовита, негативно отражаются на состоянии суставного хряща. Как и всякая живая ткань, суставной хрящ постоянно должен находиться в состоянии баланса между синтезом и деструкцией. При этом доказано, что синтезу способствуют кратковременные динамические нагрузки на сустав, а деструкции — длительные статические нагрузки. Очевидно, что преобладание деструкции приведет к образованию дефицита хрящевой ткани. Но и сдвиг баланса в сторону преобладания синтеза не решает в достаточной степени проблему восполнения дефекта хрящевой ткани, так как при ускоренном процессе формирования хрящевого матрикса он получается неполноценным, и на месте дефекта формируется лишь хрящеподобная ткань, неспособная в полной мере заменить здоровый гиалиновый хрящ.

В диагностике остеоартроза ведущую роль играют жалобы пациентов, главная, а порой единственная из которых — боль. Вначале боли еще нет, пациент отмечает лишь чувство скованности после сна или длительной неподвижности. Однако впоследствии вместо скованности появляются «стартовые» боли, проходящие после нескольких движений, затем — боли при нагрузке («механический ритм» болей), далее — после нагрузки, просто в покое и самые мучительные — ночные боли. Формированию выраженного стойкого болевого синдрома способствует целый ряд факторов, среди которых нарушение конгруэнтности суставных поверхностей, развитие синовита, повышение внутрисуставного давления, вторичные изменения в околосуставных мышечно-сухожильных комплексах. Одно из частых проявлений остеоартроза — синовит. Гиперпродукцию синовиальной жидкости следует рассматривать как патологическую реакцию, способствующую прогрессированию остеоартроза. Синовиальная жидкость на фоне воспалительного процесса приобретает агрессивный характер и не только в значительной степени теряет свои трофические функции, но и вызывает раздражающие боли в суставе, усугубляет деструктивные процессы в суставном хряще.

Важным звеном в диагностике остеоартрозов являются измерения оси конечности и амплитуды движений в суставах. Даже небольшие деформации оси конечности приводят к выраженному дисбалансу нагрузки на суставные поверхности, что в свою очередь способствует разрушению суставного хряща, прогрессированию остеоартроза. Далее возникает быстро увеличивающаяся костная деформация, которую можно

исправить уже только хирургическим путем (рис. 2). Жалобы на ограничение движений в суставе пациенты предъявляют, как правило, уже в достаточно далеко зашедших случаях. В то же время сравнительное измерение амплитуды движений позволяет выявить ограничения на ранней стадии, в то время, когда сам пациент еще не обратил на это внимание.

Помимо вышеперечисленных признаков у пациентов с остеоартрозом могут отмечаться нестабильность, видимые припухлости и деформации, снижение мышечной силы, миофасциальные боли, мышечные гипотрофии и др.

Рентгенологическая диагностика не претерпела существенных изменений за последние десятилетия. Все основные классификации были предложены в 60-е годы прошлого века, и некоторые модификации (как, например, классификация Kellgren) используются до сих пор. Основные рентгенологические признаки остеоартроза — сужение суставной щели, склерозирование субхондральной кости, возникновение остеофитов и кистозная дегенерация костной ткани в эпифизарной и метаэпифизарной зонах.

Современные методы обследования позволяют получить более полную информацию о состоянии сустава. Вместе с тем в отношении диагностики патологии суставного хряща УЗИ и КТ уступают в информативности магнитно-резонансной томографии (МРТ), которая и является сегодня «золотым стандартом» в неинвазивном обследовании пациентов с остеоартрозом.

Из инвазивных методов можно отметить пункцию сустава с анализом синовиальной жидкости. Даже визуально в ряде случаев можно получить ценную информацию, отметив цвет, вязкость, прозрачность, наличие хлопьев в пунктате. Лабораторные исследования позволяют судить о составе синовиальной жидкости, определяя там ферменты, маркеры воспаления. Однако практически абсолютный метод диагностики сегодня — это артроскопия, которая позволяет не только визуализировать все структуры сустава, но и механически тестировать их с помощью артроскопических инструментов, а также при необходимости получить биопсийный материал. Как самостоятельная операция диагностическая артроскопия в настоящее время применяется крайне редко, но как начальный этап любого артроскопического вмешательства выполняется всегда. Благодаря возможностям артроскопии с начала 60-х годов XX века появился ряд классификаций, отражающих степень поражения суставного хряща. Одна из наиболее распространенных сегодня — классификация ICRS (International Cartilage Repair Society), которая включает 4 степени тяжести: от поверхностных поражений до грубого дефекта с обнажением субхондральной кости.

**Даже небольшие деформации оси конечности приводят к выраженному дисбалансу нагрузки на суставные поверхности, что в свою очередь способствует разрушению суставного хряща, прогрессированию остеоартроза**

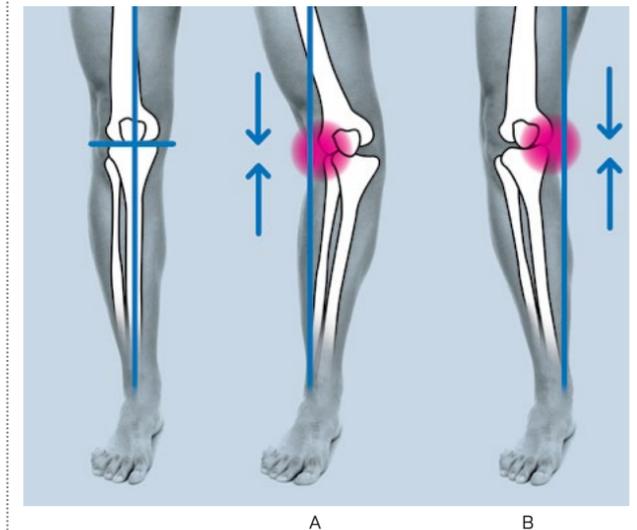


Рис. 2  
Деформации оси  
нижней конечности:  
вальгусная (А) и варусная (В)

**УСЛОВНО ВСЬ КОМПЛЕКС МЕР ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ОСТЕОАРТРОЗА МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА ТРИ ГРУППЫ: НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ, МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ И ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

**НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ**

Из немедикаментозных методов основное направление — снижение нагрузки на сустав. Достигнуть этого можно разными способами, и прежде всего с помощью «воспитания» пациента. Этот термин достаточно точно отражает задачу, стоящую перед врачом, который должен не только объяснить все нюансы охранительного режима пациенту, но и добиться от него понимания и выполнения неизбежных ограничений. Общий принцип охранительного режима заключается в том, что для сустава полезны движения без опорной нагрузки (например, плавание или занятия на тренажерах с усилием, направленным на растяжение сустава) и вредны движения с опорной нагрузкой (например, для нижних конечностей — бег, приседания, прыжки со скакалкой).

Следует также предостеречь пациента от увлечения внешними фиксаторами (ортезами). Ортез или даже простой эластичный бинт способствуют разгрузке сустава, заменяя собой работу мышц. Поэтому, помимо положительного эффекта от разгрузки сустава, при длительном применении внешних фиксаторов довольно быстро развивается мышечная гипотрофия, и естественная мышечная защита сустава снижается, делая впоследствии фиксацию ортезом абсолютно необходимой постоянно. Поэтому к разгрузке суставов с помощью ортезов следует относиться с осторожностью, применяя их для постоянного ношения при остеоартрозе только на период обострения боли или воспалительной реакции на фоне проводимого соответствующего лечения. Можно также рекомендовать ортез для кратковременной фиксации (1–2 часа в течение дня) при эпизодах повышенной нагрузки.

Вообще спектр различных способов достижения разгрузки сустава достаточно широк и включает помимо упомянутых также снижение избыточного веса, перемену места работы и рода деятельности, отказ от активных занятий спортом или изменение режима тренировок, лечебную физкультуру для укрепления мышц конечности, мануальную терапию для устранения миогенных болей и контрактур, лечебное вытяжение и др.

К прочим методам немедикаментозного лечения можно отнести способы физического и природного воздействия, включающие физиотерапию, рефлексотерапию, лазеротерапию, ударно-волновую терапию, а также

применение лечебных грязей, процедур в термальной воде. Однако в большинстве случаев эти методы имеют лишь вспомогательное значение и должны сочетаться с медикаментозной терапией.

**МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ**

Эту терапию можно разделить на системную и локальную.

К *системной терапии*, помимо анальгетиков, применение которых носит исключительно симптоматический характер, следует отнести прежде всего нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), которые являются одновременно надеждой и проклятием пациентов с остеоартрозом. С одной стороны, они достаточно эффективны, и отказаться от их применения в большинстве случаев не удастся. С другой стороны, эти препараты, особенно при длительном применении, вызывают ряд осложнений, порой представляющих существенную опасность, которую часто недооценивают не только сами пациенты, но и врачи. Особенное беспокойство вызывает широко распространенная в России практика самостоятельного приема НПВС без назначений и контроля врача. Введение НПВС осуществляют различными путями — как перорально, так и в виде внутримышечных инъекций или ректальных свечей. Однако их побочные эффекты (в том числе язвенно-эрозивный) не зависят от способа введения, и даже аппликации мази, содержащей НПВС, имеют те же риски.

В последнее время НПВС предпочитают применять в комплексе с другими препаратами с целью усиления их эффекта и соответственно снижения дозы. В частности, заслуживают внимания публикации исследований, показывающих эффективность комбинации НПВС с миорелаксантами, которые не только устраняют патологический мышечный гипертонус, но и способствуют более выраженному эффекту НПВС.

Заслуживают внимания исследования, проведенные в НИИ ревматологии РАМН, которые доказывают эффективность применения препарата Мидокалм в суточной дозе 450 мг у пациентов с остеоартрозом коленных суставов. Прием препарата в течение 14 дней позволил пациентам на фоне снижения боли и индекса WOMAC или полностью отказаться от приема нестероидных противовоспалительных препаратов (20%), или сократить их дозу вдвое (40%).

Также параллельное использование физиотерапевтических процедур может позволить снизить дозировку и кратность приема НПВС, а некоторые биологически активные добавки (например, капсулы Артро-актив) могут послужить приемлемой альтернативой.

Препараты хондроитина и глюкозамина часто называют хондропротекторами. Считается, что они

# МИДОКАЛМ®

толперизон



Ампулы 100 мг (1 мл) №5



Таблетки 150 мг №30

**СВОБОДА ДВИЖЕНИЯ**

**Без боли в спине**

**и седативного эффекта**



- Сокращает сроки лечения боли в спине и препятствует хронизации заболевания<sup>1,2</sup>
- Предпочтительный профиль безопасности в отношении АД и ЦНС<sup>3,4</sup>
- Уникальная возможность ступенчатой терапии острой боли

1. Pratzel H.G., Ramm S. Pain 67, 417, 1998; 2. Гурак С.В., Парфенов В.А., Борисов К.В. Боль. №3 (12) 2006; 3. Kohne-Volland R., Strathmann A.G. Клиническое исследование мидокалма (толперизона гидрохлорида). // Качественная клиническая практика. – 2002. – №1. – С.1-11; 4. Ковальчук В.В., Скоромец А.А. Сравнительная характеристика эффективности различных миорелаксантов при реабилитации пациентов со спастичностью после инсульта. // Неврология и психиатрия. 2008. – №8. – С. 18-23.



воздействуют на суставной хрящ, обладая структурно-модифицирующим действием, а их обезболивающий и противовоспалительный эффект, который отмечается, как правило, в сроки около 3 недель после начала курса лечения, вторичен. Один из наиболее распространенных препаратов этой группы – Алфлутоп – эффективен в том числе на ранних стадиях развития остеоартроза и позволяет добиться отчетливого обезболивающего и противовоспалительного эффекта.

Для лечения остеоартроза предназначено также большое количество средств, не относящихся к лекарственным препаратам (БАДы). Нельзя полностью отрицать их право на существование, однако, как правило, эффективность БАДов в качестве самостоятельного лечебного средства уступает медицинским препаратам и варьирует в широких пределах в каждом конкретном случае.

**Локальную терапию** остеоартрозов можно разделить на внутрисуставную и параартикулярную.

**Внутрисуставная терапия** в последние как минимум два десятилетия развивается достаточно интенсивно, постоянно предлагая все новые препараты и схемы их введения. Это говорит о том, что ни одна из используемых схем не имеет явного преимущества и не может считаться универсальной. Наша кафедра большое внимание уделяет изучению и разработке методик внутрисуставной инъекционной терапии остеоартрозов, так как это один из перспективных путей эффективного воздействия на патологический процесс. Вместе с тем именно при проведении внутрисуставной терапии сегодня отмечается все возрастающее количество случаев как неэффективного лечения, так и осложнений. Это связано, на наш взгляд, с тем, что многие врачи, особенно амбулаторного звена, проводят внутрисуставные инъекции без достаточных показаний и без должного понимания того, чего при таком введении можно добиться и чего следует опасаться.

У гормональных препаратов, вводимых внутрисуставно, ярко выраженное противовоспалительное действие, однако в целом их воздействие на сустав безусловно неблагоприятно. Систематическое внутрисуставное введение гормонов приводит к быстрой дегенерации и разрушению суставного хряща, то есть при положительном временном симптоматическом эффекте они фактически усугубляют тяжесть остеоартроза и способствуют его быстрейшему прогрессированию. Препараты гиалуроновой кислоты обладают, по мнению ряда авторов, противовоспалительным и хондропротективным действием. Гиалуроновая кислота входит в состав протеогликанов, которые являются основой хрящевого матрикса, ингибирует металлопротеазы и стимулирует хондробласты. Кроме того, при внутрисуставном введении имеют значение и

## Наша кафедра большое внимание уделяет изучению и разработке методик внутрисуставной инъекционной терапии остеоартрозов, так как это один из перспективных путей эффективного воздействия на патологический процесс

механические свойства препарата – его высокая вязкость и улучшение скольжения. Схема применения большинства таких препаратов предусматривает 3–5 инъекций с интервалом в 1 неделю на первый курс и до 3 инъекций на второй курс через 6 месяцев. Таким образом, в год рекомендовано выполнить 6–8 инъекций. В то же время существуют препараты гиалуроновой кислоты, предусматривающие выполнение только одной инъекции в 10–11 месяцев, что более удобно пациентам. По нашему мнению, репутация препаратов гиалуроновой кислоты в значительной степени поставлена под сомнение бесконтрольным массовым их применением. Вместе с тем такая терапия должна иметь четко определенные показания, за рамками которых бесполезно ожидать заметного эффекта. Так, препараты гиалуроновой кислоты бессмысленно вводить на фоне синовита, так как при этом практически полностью нивелируется терапевтический эффект. Кроме того, не следует ожидать заметного эффекта при их введении в сустав на фоне выраженных деформаций, значительных по глубине и площади разрушения суставного хряща, сохраняющейся нестабильности, внутрисуставных препятствий движениям. Если эти противопоказания не

учитываются, лечение будет как минимум малоэффективным, а то и вовсе не иметь эффекта. В сочетании с достаточно высокой стоимостью препаратов это можно расценивать как серьезную неудачу. Мы считаем, что наиболее точно определить возможный ожидаемый эффект от внутрисуставного введения препаратов гиалуроновой кислоты можно только после выполненной артроскопии, в ходе которой будут проведены достоверная диагностика и санация полости сустава. Это, безусловно, не означает, что без артроскопии невозможно определить показания и провести успешное лечение, но тогда в значительной степени возрастает роль тщательного неинвазивного обследования. Внутрисуставное введение обогащенной тромбоцитами плазмы (PRP-терапия) приобретает все большую популярность благодаря безопасности, эффективности и сравнительной простоте, хотя для приготовления из собственной крови пациента обогащенной плазмы требуется специальное оборудование. Метод обычно сравнивают с внутрисуставными введениями гиалуроновой кислоты, отмечая при тех же показаниях преимущества PRP-терапии, имеющей более выраженный и продолжительный эффект. Ввиду сравнительно недавнего широкого внедрения метода в клиническую практику в литературе существует ряд отличных друг от друга мнений относительно количества необходимых процедур на курс лечения, а также возможности достижения положительного эффекта при тяжелых формах остеоартроза. Не можем пока сформулировать четких рекомендаций и мы, находясь в стадии накопления фактического материала. Стандартный курс лечения на данный момент составляет от 3 до 5 процедур с ожидаемым эффектом до 1 года.

**Околосуставная терапия.** Аппликации чаще всего применяют на основе мази или геля. Прежде всего это мази, содержащие НПВС. Поскольку неблагоприятные побочные явления НПВС не зависят от пути введения этих препаратов в организм, следует учитывать это при длительном регулярном применении таких аппликаций. Другие многочисленные местные средства, как правило, не содержат лекарственных препаратов и имеют симптоматическое действие. Следует отметить хороший эффект от применения аппликаций мази или геля Траумель-С, причем гель действует быстрее и немного эффективнее.

Инъекционная околосуставная терапия при остеоартрозах направлена прежде всего на лечение тендопериостеопатий – воспалительных реакций в зонах прикреплений сухожилий к костным выступам, расположенным в области пораженного сустава. В некоторых случаях проблемы (боль, дисфункция), связанные с тендопериостеопатиями, беспокоят пациента гораздо больше, чем вызванные внутрисуставной

патологией. Не менее 10% пациентов, перенесших артроскопическую менискэктомию, продолжают предъявлять жалобы на боли в области коленного сустава до тех пор, пока не будет проведено противовоспалительное лечение параартикулярных структур. Один из методов воздействия – выполнение инъекций в зону воспаления (болезненную точку). Традиционно при этом вводят гормоны, однако сегодня появилась альтернатива в виде препарата Траумель-С, который более безопасен.

Вообще применяемая нами схема лечения тендопериостеопатий включает три этапа. На первом этапе применяют локальную лазеротерапию (красный физиотерапевтический лазер в виде точки на каждую зону воспаления в течение 5–10 минут от 5 до 10 сеансов). Если эффект этой терапии недостаточен, в качестве второго этапа применяем параартикулярную инъекционную терапию, вводя или гормональный препарат (не более 2 раз), или Траумель-С (до 3 раз). При сохраняющихся проблемах в качестве третьего этапа применяем экстракорпоральную ударно-волновую терапию (ЭУВТ) с УЗИ-навигацией на область болезненных костных выступов (до 10 сеансов). В достаточно тяжелых случаях терапию сразу начинаем со второго или даже третьего этапа.

### ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Наиболее простой и достаточно эффективный способ операции, позволяющей избавиться от мучительной боли, – *артродез* сустава. Такие операции были известны очень давно, однако, замыкая сустав, мы избавляем пациента от боли, но полностью утрачиваем функцию. По сути артродез – это инвалидизирующая, калечащая операция. Сегодня на смену артродезированию суставов пришло их эндопротезирование, однако в некоторых случаях такие операции продолжают выполнять, например артродез мелких суставов стопы или таранно-пяточный артродез.

**Корригирующая остеотомия** – весьма эффективная операция, хотя для нее есть достаточно четкие и ограниченные показания. При формировании выраженных деформаций, развитии асептического некроза остеотомия позволяет восстановить равномерную нагрузку на суставные поверхности или вывести из-под нагрузки пораженный участок, тем самым существенно улучшив условия функционирования сустава. В то же время полного выздоровления при этом достичь не удастся. С появлением *артроскопических методик* открылась новая страница в оперативной артрологии. С каждым годом появляются новые или совершенствуются известные методики артроскопических операций, демонстрируя все больше возможностей для эффективной малоинвазивной хирургии. Даже простой

## Огромное значение сегодня придают реабилитации, которая обязательна для пациентов с остеоартрозом вне зависимости от выбранной тактики лечения

лаваж полости сустава, пораженного остеоартрозом, имеет положительный эффект. Не следует забывать и об уточненной артроскопической диагностике, что также имеет большое значение. Однако современные артроскопические операции этим не ограничиваются. Проводится санация полости сустава с удалением нежизнеспособных фрагментов, рассечением рубцовых спаек, удалением свободных тел. При необходимости выполняют артроскопические реконструктивные вмешательства на менисках, связках, капсуле сустава, хрящевых и даже костных структурах. Артроскопия сегодня доступна для любого сустава.

Особую группу операций у пациентов с остеоартрозом составляет *хондропластика*. Наиболее доступны операции по «вскрытию» обнаженной склерозированной субхондральной кости. Это делают с помощью обработки специальной фрезой (абразивная хондропластика, шейвирование), долотом (микрофрактурирование) или рассверливания тонким сверлом или спицей (туннелизация). Во всех случаях на обрабатываемой поверхности появляется «кровяная роса». Это означает, что восстановлено сообщение суставной поверхности с подлежащими отделами губчатой кости, и на поверхность выходят полипотентные мезенхимальные клетки, способные далее трансформироваться в хондроциты. Кроме того, осуществляется декомпрессия подлежащей кости, что в ряде случаев позволяет снизить болевой синдром. К сожалению, механическая обработка хрящевых дефектов не всегда приводит к восстановлению суставного хряща, и требуются более радикальные и эффективные методики. Одна из них — мозаичная хондропластика, когда в зону костного дефекта пересаживают аутоотрансплантаты в

виде костно-хрящевых столбиков. Для этой методики предпочтительнее артротомический доступ, однако даже осуществленная с помощью артроскопической техники она все же достаточно травматична. Наиболее прогрессивные и перспективные методики заключаются в имплантации на место хрящевого дефекта аутологичных хондроцитов или полипотентных мезенхимальных клеток из подлежащей губчатой кости. Для фиксации на хрящевой поверхности используют рассасывающиеся пленки.

*Эндопротезирование* помогает вернуть физическую активность и повысить качество жизни даже тем пациентам, которые ранее не имели на это никакой надежды. Показания к эндопротезированию сегодня расширяются, разработаны протезы практически для всех суставов. Наибольшее количество операций такого рода в мире выполняют на тазобедренном суставе, вслед за ним идут коленный и плечевой. Этот набор стал уже обязательным для любого ортопедического стационара. Расширение показаний к эндопротезированию вызвано тем, что операции стали существенно безопаснее, и в ряде случаев выполняются из малоинвазивных доступов, конструкции эндопротезов стали более совершенными и долговечными, а при необходимости возможно их частично или полностью заменить. Однако у эндопротезирования есть и конкурентные методики. Лекарственные препараты становятся все более эффективными и безопасными, артроскопия покоряет все новые рубежи и в ряде случаев позволяет достичь отличных результатов, полным ходом идет разработка методов восстановления полноценного суставного хряща.

Огромное значение сегодня придают реабилитационному лечению, которое обязательно должно проводиться пациентам с остеоартрозом вне зависимости от того, какая тактика — консервативная или оперативная — будет избрана. Комплекс реабилитационных мероприятий, направленный на восстановление объема движений, стимуляцию микроциркуляции, повышение мышечной массы и тонуса, нормализацию координации движений, создание оптимальных двигательных стереотипов, — неотъемлемая часть полноценного лечения. В Первом МГМУ им. И. М. Сеченова возможность проведения такой реабилитации существует на базе нового центра, оснащенного всем современным оборудованием, в том числе и для лечения пациентов ортопедо-травматологического профиля.

Разработка новых и совершенствование известных методик лечения пациентов с остеоартрозом — одно из приоритетных направлений научной и практической деятельности нашей кафедры, опирающейся на возможности ведущего медицинского вуза страны — Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. □



# CELLULAR MATRIX®

Разрывает порочный круг остеоартроза



Cellular Matrix — медицинское изделие, предназначенное для внутрисуставного применения, регистрационное удостоверение №РЗН 2016/3845, произведено Regen Lab En Budron B2 — CH - 1052 — Le Mont-Sur-Lausanne

Инновационные разработки — наш основной актив - [www.regenlab.com/patents](http://www.regenlab.com/patents)

КЭМ — ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РОССИИ  
Новый Арбат 31/12 Москва, РФ, 121099  
тел +7 495 637 6276 info@aestpharm.ru  
[www.orthoregen.ru](http://www.orthoregen.ru)





**Зубков  
Дмитрий**

Травматолог-ортопед,  
ведущий юрист  
Ассоциации травматоло-  
гов-ортопедов  
Москвы

# КОРОЛЕВСТВО КРИВЫХ ЗЕРКАЛ

## Что грозит врачу за неоказание помощи больному

**Каждый врач хоть раз слышал в свой адрес упрек: «Вы что, в помощи мне отказать хотите?!» Порой это сопровождается ехидным и многозначительным: «За это статья полагается!» Посмотрим, какая же статья грозит за неоказание помощи, кому она грозит и когда**

**С**кажу сразу: пациенты пытаются шантажировать врачей статьей 124 Уголовного кодекса РФ «Неоказание помощи больному». Ознакомимся с ролью и местом статьи в российском законодательстве, затем раскроем смысл этой правовой нормы и способ ее применения. Посчитаем ответственность за неоказание помощи и за последствия оказания помощи.

Как медицина делится на хирургию, терапию и другие отрасли, так и право делится на уголовное, гражданское, административное, трудовое и иные отрасли права. В одних случаях объектом права становится организация, в других — гражданин. В российском законодательстве есть фундаментальное понятие «отказ в медицинской помощи», которое рассматривается различными отраслями права с разных позиций. Термин «неоказание медицинской помощи больному» лишь частный случай такого отказа, и относится он к уголовному праву. Если главный врач поликлиники отказал пациенту в прикреплении, а заведующий отделением решил не ставить в операционный план пациента, нуждающегося

в операции в рамках программы госгарантий, то **административное право** рассматривает этих правонарушителей как должностных лиц и возлагает на них административный штраф. **Трудовое законодательство** рассматривает их как работников, нарушающих трудовую дисциплину, и требует применить к ним дисциплинарное взыскание (выговор, увольнение). **Гражданское законодательство** на первом этапе судебного разбирательства вообще их не замечает, а возмещения убытков (ущерб здоровью, моральный вред, понесенные расходы, в том числе расходы на представителя) требует от юридического лица — медицинской организации, от которой эти лица попрали права пациентов. И только **уголовное судопроизводство** всегда привлекает к ответственности личность, гражданина, в нашем случае — врача. Именно об этой неприятной ответственности пойдет наш разговор.

Разберем содержание *статьи 124 УК «Неоказание помощи больному»* дословно:

*Неоказание помощи больному без уважительных причин лицом, обязанным ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом, если это повлекло по неосторожности причинение средней тяжести вреда здоровью больного (часть 1), смерть больного либо причинение тяжкого вреда его здоровью (часть 2)...*

### 1. «Неоказание помощи больному...»

Сразу бросается в глаза слово «больной». Такого термина в российском законодательстве не существует. Есть термин «пациент» — физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания. В случае исправления слова «больной» на термин «пациент» врач вне места работы автоматически освобождается от ответственности по данной статье, так как умирающий гражданин вряд ли сможет к нему обратиться, а медицинская помощь ему еще никем не оказывается, то есть умирающий на улице, в самолете, в суде формально еще не пациент. Подозреваю, что именно в этом кроются причины использования в Уголовном кодексе РФ несуществующего правового термина на протяжении более 6 лет. То есть врачи седьмой год подвергаются опасности быть обвиненными по надуманным основаниям.

Еще один неоднозначный термин «помощь». Закон содержит понятия «медицинская помощь» и «первая помощь». Видимо, законодатель подразумевает в нашем случае оба способа помощи. О том, кто и когда их оказывает, мы обсудим ниже.

### 2. «...без уважительных причин...»

Среди уважительных причин, исходя из судебной практики, можно выделить:

- / субъективные: состояние алкогольного или иного опьянения, обострение психического заболевания, иные расстройства высшей нервной деятельности (памяти, внимания), недомогание, общая слабость, инфекционное заболевание лица, обязанного оказывать помощь;
- / объективные: отсутствие средств оказания помощи, опасность для жизни и здоровья лица, обязанного оказывать помощь (необходимость выезда в незнакомую местность, темное время суток, признаки инфекционного заболевания, агрессивное поведение «больного» и окружающих).

### 3. «...лицом, обязанным ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом...»

Под законом в данном случае я понимаю прежде всего *Федеральный за-*



**...врачи седьмой год подвергаются опасности быть обвиненными по надуманным основаниям...**



<sup>1</sup> Часть 1 статьи 31 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в РФ».

<sup>2</sup> Часть 1 статьи 32 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в РФ».

<sup>3</sup> Часть 2 статьи 109 Уголовного кодекса РФ.

кон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации», где указаны следующие разновидности помощи:

1) *Первая помощь... до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб*<sup>1</sup>.

Они проходят обучение по специальной программе, после чего обязаны оказать первую помощь при состояниях, перечень которых утверждается федеральным ведомством.

Если мимо автокатастрофы вы еще можете проехать незамеченным, да и на пожаре вас вряд ли кто-то узнает, то скрыться с борта самолета вам будет сложно, поэтому рассмотрим помощь на транспорте. Методические рекомендации «Обеспечение воздушных судов гражданской авиации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями» утверждены Росавиацией 09.12.2013 и обязуют членов кабинного или летного экипажа оказывать первую помощь на борту. На этом здравый смысл авторов рекомендаций был исчерпан, и началась нормотворческая вакханалия. Медицинскую помощь на борту воздушного судна было предложено организовать в виде первичной медико-санитарной помощи: врачебной и доврачебной, в экстренной или неотложной форме. Медицинскую помощь поручено оказывать «пассажирам рейса с медицинским образованием и соответствующей подготовкой». Видимо, экипаж должен поверить на слово загорелому, слегка помятому пассажиру рейса «Хургада — Новосибирск», в приподнятом настроении утверждающему, что он врач-реаниматолог высшей квалификации и вообще профессор и доктор реанимационных наук. Огромный вопрос, кто будет нести гражданскую (материальную) ответственность за действия добровольца, если он окажется подвыпившим слесарем или врачом на пенсии, или практикующим врачом. Еще более важный вопрос: как будут квалифицировать действия врача правоохранительные органы?

2) *Медицинская помощь... оказывается медицинскими организациями*<sup>2</sup>.

Точка. Больше никем она не оказывается, только медицинской организацией, в которой трудятся медицинские работники. В свете этой нормы федерального закона новыми красками безумия заиграли Методические рекомендации Росавиации, превращающие самолет в движущуюся со скоростью 850 км/час районную поликлинику без лицензии, с одним медицинским работником, не имеющим на руках сертификата и не прошедшим медицинский осмотр. А теперь главный вопрос: куда смотрит Минздрав РФ и чем так занята Национальная медицинская палата? Как их сотрудники спокойно спят по ночам, зная про рассекающие время и пространство воздушные районные поликлиники?

4. «...если это повлекло по неосторожности...»

Неосторожность в юридическом смысле предполагает отсутствие умысла на причинение вреда. Проще говоря, вы не должны убивать человека своим бездействием, то есть наверняка знать, что без помощи он сейчас погибнет, и намеренно добиваться логичного развития событий. В противном случае ваши действия будут квалифицироваться как более тяжкое преступление. На практике же узнать прогноз без осмотра невозможно,

## ...врачу даже скидку на билет не предоставят, не предложат пересесть в бизнес-класс...

а когда исход очевиден без осмотра, то и помощь ничего уже не изменит.

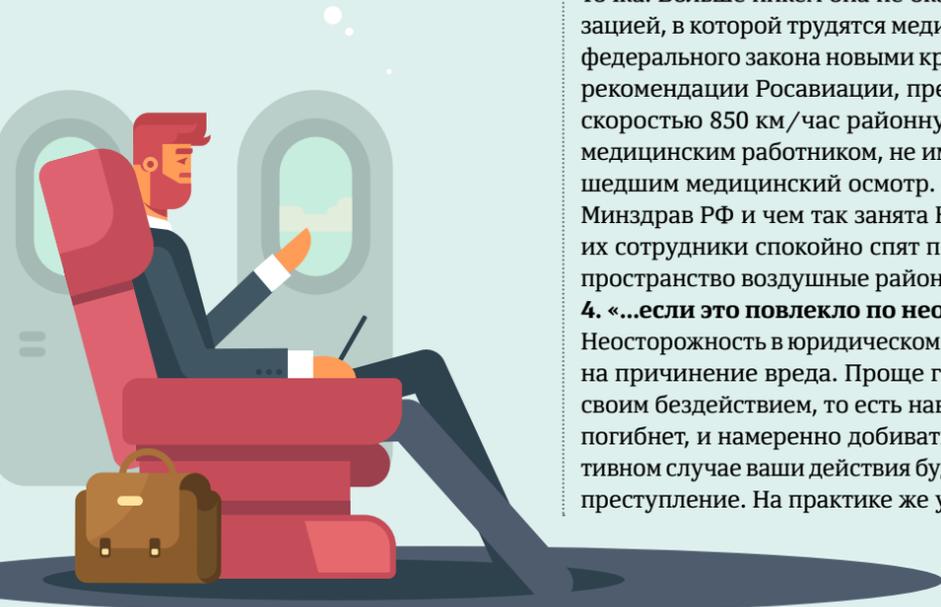
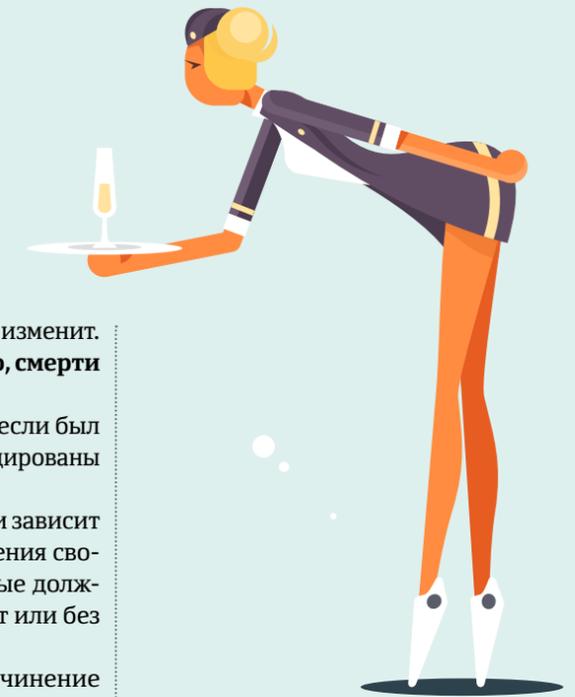
**5. «...причинение средней тяжести / тяжкого вреда здоровью, смерти больного...»**

Это обязательное условие наступления ответственности. Даже если был причинен легкий вред здоровью, деяния врача не будут квалифицированы в рамках настоящей статьи.

**Санкция (карательная часть) статьи** довольно разнообразна и зависит от последствий содеянного: от штрафа (до 40 000 руб.) до лишения свободы до четырех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью до трех лет или без такового<sup>3</sup>.

А теперь небольшой урок юридической арифметики. За причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей врачу грозит до трех лет лишения свободы с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового. Таким образом, государство поставило любого и каждого российского врача перед выбором: пройти мимо и получить до четырех лет лишения свободы либо прийти на помощь, попытаться спасти жизнь человека, рискуя получить до трех лет лишения свободы в случае неудачи.

В заключение постараюсь изложить свой взгляд на общественно-экономические и морально-этические аспекты применения нормы статьи. Порой даже некоторые врачи испытывают внутренний протест против моих взглядов на долг врача: «Врачи придуманы обществом, чтобы служить этому обществу!» Да, придуманы так же, как придуманы были учителя, судьи, военные, сапожники, книготорговцы. Однако судей не заставляют вести процессы в троллейбусе, военных больше не расстреливают за сдачу в плен, а хлебопеков не принуждают раздавать булки на перекрестках бесплатно, несмотря на то что от голода человек умрет скорее, чем от болезней. Так почему же благотворители выкупают хлеб и раздают его бесплатно, а владельцы авиакомпаний так и не нашли денег на оплату труда врача? Задумайтесь только: авиакомпания заставляет оплачивать врача полную стоимость билета наравне с другими пассажирами, авиакомпания отказывается нанимать на каждый рейс хотя бы фельдшера для оказания медицинской помощи в полете, но когда возникает необходимость в медике, авиакомпания немедленно обяжет пассажира с медицинским образованием работать бесплатно. Больше того, врачу даже скидку на билет не предоставят, не предложат пересесть в бизнес-класс. Авиаперевозчик позволяет себе такое отношение к врачу даже при угрозе огромных убытков от вынужденной посадки самолета, если состояние больного пассажира не улучшится. И это вы называете моралью? Это не мораль, это королевство кривых зеркал. □



## Важные отраслевые события 2017 / май — сентябрь

### 19 МАЯ

Москва / Конгресс-центр  
Первого МГМУ им. И. М. Сеченова  
[www.travma.moscow/congress](http://www.travma.moscow/congress)  
**«МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ»**  
II конгресс

Фактически конгресс по медицине чрезвычайных ситуаций, травматологии и ортопедии пройдет уже в четвертый раз, но под таким названием он будет вторым. Проводит конгресс кафедра травматологии, ортопедии и медицины катастроф Первого МГМУ им. И. М. Сеченова в сотрудничестве с университетскими клиниками.

На кафедре накоплен богатейший опыт в травматологии и ортопедии применительно к медицине катастроф. Оказание квалифицированной медицинской помощи в условиях чрезвычайной ситуации требует специальных знаний и навыков, а также владения самыми современными технологиями, которые постоянно совершенствуются. Цель конгресса – познакомить врачей травматологов-ортопедов со спецификой работы в этой области медицины и вызвать у них интерес к совершенствованию своего мастерства в этом направлении.

На II конгрессе особое внимание будет уделено ревизионному эндопротезированию, перипротезной инфекции, хирургии позвоночника и эндопротезированию. В конгрессе принимают участие представители МЧС, МВД, Министерства обороны и Всероссийского центра медицины катастроф «Защита».

Лекции, доклады, мастер-классы пройдут по следующим темам:

- / Медицина чрезвычайных ситуаций.
- / Неотложные состояния в травматологии и ортопедии.
- / 3D-технологии в травматологии и ортопедии.
- / Новые технологии в эндопротезировании крупных суставов.
- / Ревизионное эндопротезирование крупных суставов.

В рамках конгресса традиционно проводится выставка медицинского оборудования, инструментов, современных имплантов и фармакологических препаратов. В II конгрессе ожидается около 500 участников.

Участие в конгрессе бесплатное.

### 25–26 МАЯ

Москва / Центральный дом культуры  
железнодорожников  
[www.pirogovforum.trauma.pro](http://www.pirogovforum.trauma.pro)  
**«ХИРУРГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ, КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ. СПАСИ И СОХРАНИ»**  
Пироговский форум с международным участием

Каждые два года этот форум привлекает внимание специалистов в области травматологии и ортопедии, а также учащихся по этому направлению.

Профессор Василий Иосифович Зоря, завкафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ МГМСУ им. А. И. Евдокимова, на протяжении многих лет принимает непосредственное участие в организации этого мероприятия. Среди основных тем предстоящего форума он особо отметил «Критические состояния при множественных, сочетанных и комбинированных повреждениях». По его словам, эта тема никогда до сих пор не рассматривалась ни на российских, ни на зарубежных конференциях. В программе устной сессии также будут представлены:

- / Костная регенерация. Современные технологии стимуляции остеогенеза.
- / Навигационные системы и ассистентские модули при лечении повреждений и заболеваний позвоночника и крупных суставов.
- / Новые технологии в хирургии переломов костей и суставов и их последствия.
- / Раневая инфекция в системе исходов хирургии повреждений.

В рамках форума пройдет круглый стол «Взаимоотягивающий синдром торако-кранио-абдоминальных повреждений в сочетании с тяжелой скелетной травмой и травмой костей таза при политравме». Еще около ста различных тем заявлено в постерной сессии.

География выступающих на форуме представлена Россией, Беларусью, Украиной, Казахстаном, Узбекистаном, Ливаном. Кроме того, своим опытом поделятся специалисты из Германии (клиника «Минден»): доктор технических наук Гаральд Кистмахер, профессор Эвальд Геринг и доктор Йохан Цейхен.

Участие в форуме платное: регистрация до 24 мая – 2000 руб., регистрация на месте – 2500 руб.

Для докладчиков и учащихся вход бесплатный.

### 29–30 ИЮНЯ

Москва / ВВЦ, 75 павильон  
[www.eoforum.ru](http://www.eoforum.ru)  
Первый Евразийский  
ортопедический форум (ЕОФ)  
Eurasian Orthopedic Forum

Форум, который объединит более 3000 участников со всего мира, станет крупнейшим событием в области травматологии и ортопедии на евразийском пространстве. В нем примут участие не только практикующие врачи, но и представители государственных органов власти и бизнеса. Проведение ЕОФ поддержал Комитет по охране здоровья Госдумы ФС РФ, отметив его ключевое значение для интеграционных процессов на евразийском пространстве и укрепления сотрудничества в рамках ЕАЭС. Особое внимание будет уделено опыту Китая, чью делегацию возглавит президент Ассоциации ортопедов Китая Чжан Инцзэ.

В рамках форума запланировано более двухсот лекций, докладов, симпозиумов, мастер-классов и презентаций, которые затронут не только научно-практические, но и организационные и финансово-экономические аспекты травматологии и ортопедии.

В конце марта Научный комитет ЕОФ, в который вошли свыше 70 ведущих российских специалистов в травматологии и ортопедии, а также организаторов здравоохранения, утвердил предварительные программы 16 секций форума. Кроме того, в научной программе ЕОФ появилась новая секция «Детская травматология и ортопедия», которую возглавит Леонид Михайлович Рошаль, директор Московского НИИ неотложной детской хирургии и травматологии. В рамках секции «Спортивная травматология и артроскопия» выделена специальная сессия «Биомедицинские технологии в травматологии и ортопедии». Научная программа ЕОФ впервые в российской практике организации подобных медицинских мероприятий разрабатывается с учетом рейтинга пожеланий врачей, высказанных на сайте форума. Из 20 направлений программы, согласно рейтингу, повышенный интерес вызывают вышедшие в тройку лидеров: «Хирургия стопы и голеностопного сустава», «Анестезиология и реаниматология в травматологии и ортопедии», «Вертебрология».

Планируется, что все медицинские специальности, представленные в программе форума, будут аккредитованы в системе непрерывного медицинского образования.

Выставка медицинской продукции и оборудования для травматологии-ортопедии площадью более 4000 м<sup>2</sup> станет крупнейшей в Евразии.

Организаторы ЕОФ, в числе которых ассоциации травматологов-ортопедов России и Москвы, ЦИТО им. Н. Н. Приорова, Главное военно-медицинское управление Минобороны РФ, ГВКГ им. Н. Н. Бурденко, Ассоциация организаций оборонно-промышленного комплекса – производителей медицинских изделий и оборудования и Консалтинговая группа «Полилог», планируют проводить форум на регулярной основе. Журнал Opinion Leader выступает в качестве генерального информационного спонсора Первого Евразийского ортопедического форума.

Участие для врачей в ЕОФ бесплатное.

Ключевые даты ЕОФ:

31 мая – окончание регистрации участников выставки;  
15 июня – окончание регистрации участников форума.

8–9 СЕНТЯБРЯ

Москва / Технополис «Москва»

rusfas-congress.ru

II конгресс Российской ассоциации хирургов стопы и голеностопного сустава

I конгресс Российской ассоциации хирургов стопы и голеностопного сустава (RusFas), который проходил в октябре 2015 года, показал, насколько велик интерес у врачей травматологов-ортопедов к проблемам патологии стопы и методам ее хирургического лечения, и одновременно выявил недостаток коммуникации специалистов данного профиля. С тех пор работа Российской ассоциации стопы и голеностопного сустава (RusFas) серьезно продвинулась по пути развития этого направления и вышла за рамки нашей страны. Ко II конгрессу RusFas уже стала полноправным членом Азиатской федерации хирургов стопы и голеностопного сустава (AFFAS) и вошла в состав Международной федерации хирургов стопы и голеностопного сустава (IFFAS). Накоплен достаточно большой опыт лечения различных патологий стопы, и II конгресс RusFas станет площадкой для обмена новыми знаниями.

Насыщенная программа двухдневного конгресса поделена на 10 тематических секций:

- / Хирургия переднего отдела стопы.
- / Малоинвазивная хирургия переднего отдела стопы.
- / Лечение плосковальгусной деформации стоп.
- / Эквиноварусная деформация стопы.
- / Патология голеностопного сустава.
- / Диабетическая нейроостеопатия (стопа Шарко).
- / Артроскопия.
- / Патология стопы детского возраста.
- / Травма стопы и голеностопного сустава.
- / Консервативное лечение патологии стоп.

Во второй день конгресса пройдет воркшоп «Учебный семинар по хирургии стопы с практикумом», который проведут В. Г. Процко и А. В. Мазалов. На семинаре будут представлены наиболее актуальные хирургические техники, применяемые на переднем и заднем отделах стопы. Участников воркшопа ждут лекции, показательная операция и самостоятельное выполне-

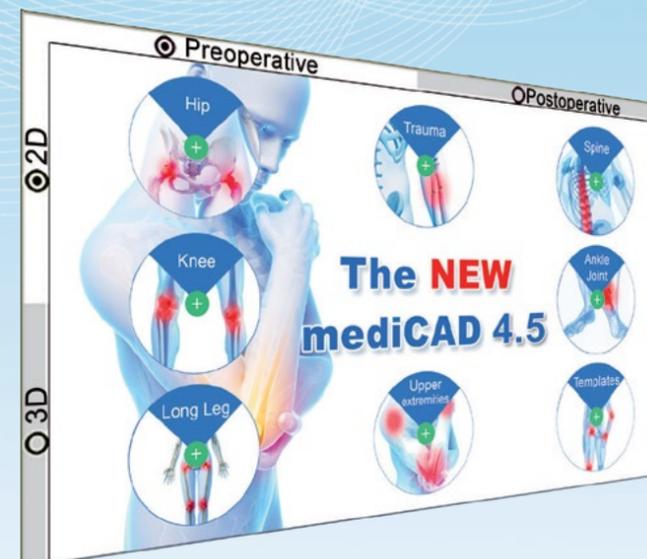
ние продемонстрированной техники под контролем преподавателя. Стоимость семинара – 12 000 руб.

На конгресс приглашаются специалисты в области травматологии и ортопедии.

Участие платное: регистрация до 1 августа – 5000 руб., регистрация после 1 августа – 6000 руб.

## Цифровое планирование *mediCAD*<sup>®</sup> в ортопедии

Система предоперационного планирования *mediCAD*<sup>®</sup> разработана врачами для врачей.



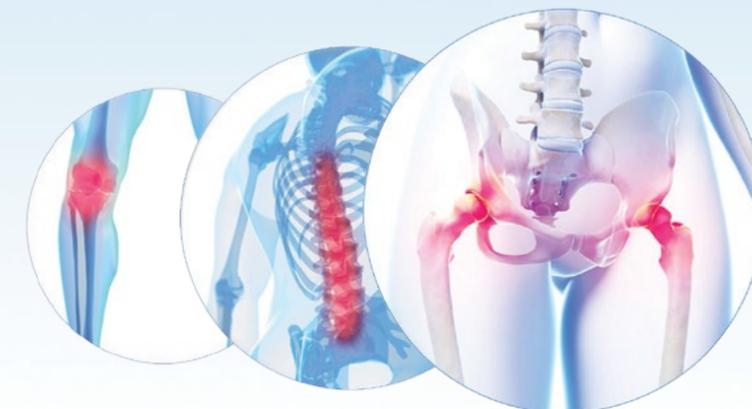
*mediCAD*<sup>®</sup> – первая в мире и самая используемая программа для предоперационного планирования – более 20 000 ортопедов пользуются программой *mediCAD*<sup>®</sup>.

*mediCAD*<sup>®</sup> существует на рынке 21 год. Все методики планирования проверены временем на практике. Система модулей *mediCAD*<sup>®</sup> проста в использовании и доступна на 23 языках, в том числе и на русском, что обеспечивает врачу экономию времени до 85% по сравнению с шаблонными методами.

Ежемесячно обновляемая база данных протезов (более 600 тысяч имплантатов 130 мировых производителей).

*mediCAD*<sup>®</sup> является сертифицированным медицинским продуктом и имеет сертификаты EN ISO 13485 и 93/42/EWG.

*mediCAD*<sup>®</sup> постоянно развивается, расширяя возможности пользователей.



**mediCAD Hectec GmbH**  
Opalstr. 54  
84032 Altdorf / Germany  
+49 176 142 37 006  
+7 499 609 42 48  
info@mediCAD.eu  
[www.mediCAD.eu](http://www.mediCAD.eu)

# mediCAD<sup>®</sup>

## The Orthopedic Solution

HectecGermany



# МАТРИКС ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИЙ «Био-Ост»

серия высокоэффективных натуральных биоматериалов для костной пластики

**КОСТНЫЕ ГРАНУЛЫ | ГУБЧАТЫЕ БЛОКИ | КОРТИКАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ**

«Био-Ост» представляет собой очищенную стерильную костную ткань ксеногенного происхождения, прошедшую строгий ветеринарный контроль. Глубокая очистка матрикса проводится по инновационной технологии, обеспечивающей разрушение и удаление всех клеточных элементов, неколлагеновых белков, липидов, а также гарантирует отсутствие в готовом материале бактерий, вирусов или прионов. Номенклатура позволяет выполнить пластику любого дефекта, в том числе в сложных клинических ситуациях. Различные протоколы обработки сырья позволяют предложить биоматериалы с необходимыми физико-механическими и биологическими свойствами.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТОВ

- вовлечение в метаболизм в соответствии с природными процессами
- уникальная технология глубокой очистки сырья при физиологических температурах
- природный состав ткани и бимодальная пористая структура
- фоновые остеоиндуктивные свойства
- высокая биосовместимость

## КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- восполнение дефектов костной ткани
- лечение замедленной консолидации и ложных суставов
- костная пластика при ревизионном эндопротезировании
- проведение спондилодеза и других реконструктивно-восстановительных операций