

ISSN 1814-1471

Вопросы Хирургии

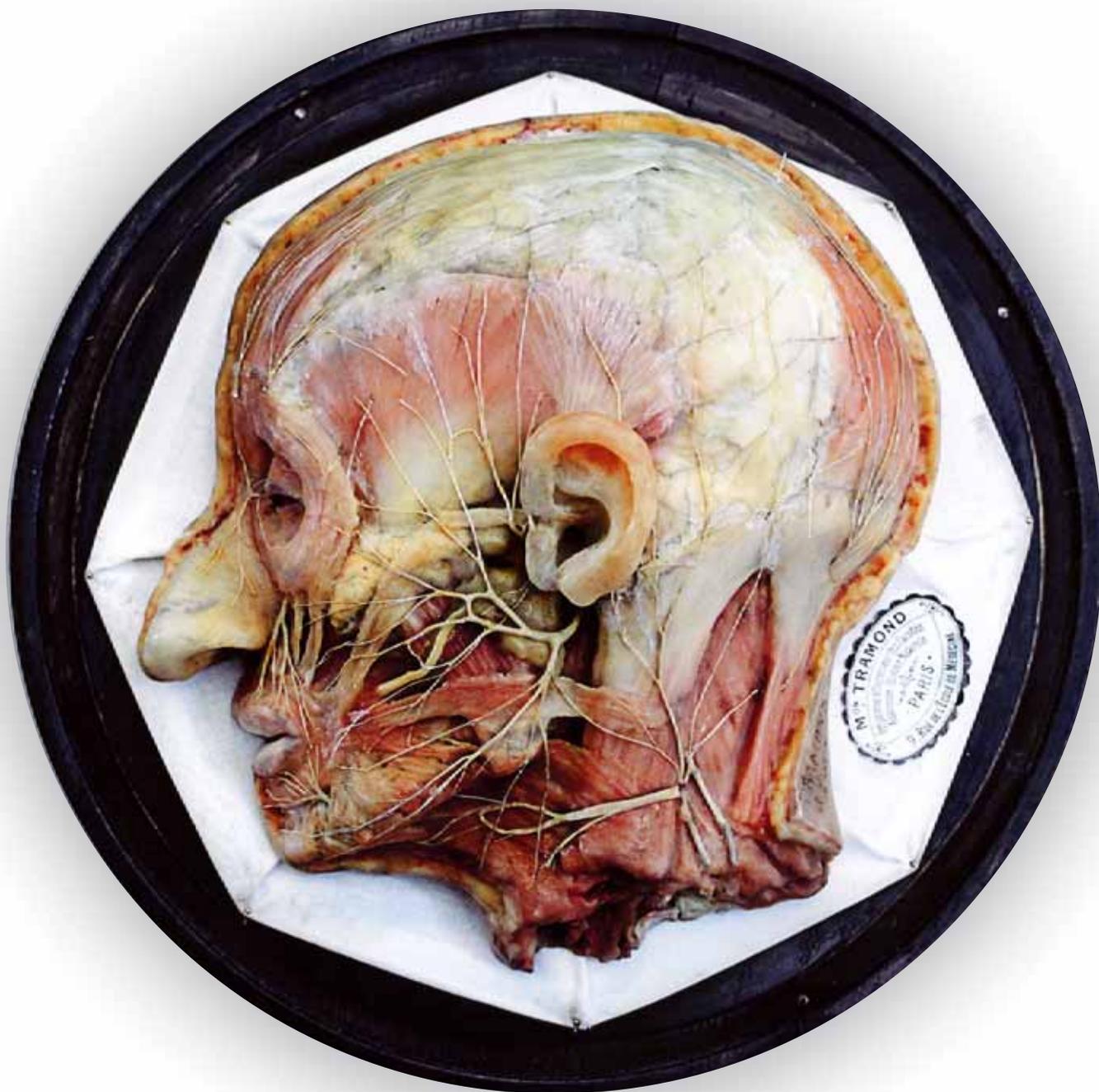
научно-практический журнал
реконструктивной
и пластической

Том 11 № 2 (33)
июнь '2010



В. В. Черемин

Портрет Э. Г. Салищева — основателя кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии
Сибирского государственного медицинского университета (г. Томск)



Восковые муляжи фирмы «Tramond» (Париж, 1898 г.)
из коллекции музея кафедры



научно-практический журнал
Вопросы реконструктивной
и пластической
Хирургии

Том 11, № 2 (33)
июнь 2010

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ЗАО «Сибирская микрохирургия»

ПРИ УЧАСТИИ:

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН

ГОУВПО Сибирского государственного медицинского университета Росздрава

Научно-исследовательского института гастроэнтерологии при СибГМУ

Если самые активные россияне, построившие в России рыночную экономику, потихоньку изучают иммиграционное законодательство других стран, впору бить тревогу.

Д. Киров («Бизнес-журнал», апрель, № 4, 2010, с. 31)

Журнал зарегистрирован
в Министерстве по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовой коммуникации РФ
Св-во ПИ № 77-9259 от 22.06.2001

Выходит 4 раза в год

Издается на средства
спонсоров и рекламодателей

Территория распространения:
Российская Федерация, страны СНГ

Подписной индекс
в агентстве «Роспечать» — 36751

РИНЦ (Договор № 09-12/08)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

В. Ф. Байтингер, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

А. И. Цуканов, канд. мед. наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ю. И. Бородин, академик РАМН

В. М. Воробьев

Г. Ц. Дамбаев, член-корреспондент РАМН

С. В. Логвинов, профессор

А. П. Кошель, профессор

В. К. Пашков, профессор

А. А. Сотников, профессор

В. И. Тихонов, профессор

В. В. Юркевич, профессор

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Massimo Seguso (Италия)

Isao Koshima (Япония)

Wayne A. Morrison (Австралия)

Dragos Prieptu (Румыния)

К. Г. Абалмасов, профессор (Москва)

А. А. Воробьев, профессор (Волгоград)

В. Г. Голубев, профессор (Москва)

С. С. Дыдыкин, профессор (Москва)

А. Ю. Кочиш, профессор (Санкт-Петербург)

М. С. Любарский, член-корреспондент РАМН (Новосибирск)

Н. В. Островский, профессор (Саратов)

А. Г. Пухов, профессор (Челябинск)

К. П. Пшениснов, профессор (Ярославль)

Н. Ф. Фомин, профессор (Санкт-Петербург)

И. В. Шведовченко, профессор (Санкт-Петербург)

А. И. Шевела, профессор (Новосибирск)

ГРУППА РАЗРАБОТКИ И ВЫПУСКА:

Технический редактор Е. Н. Кабан

Дизайнер Е. Д. Межевая

Редактирование и перевод Н. А. Сухановой

Формат 60×84/8. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,77. Заказ 331. Тираж 1000 экз.

Подписано в печать 25.06.2010

Отпечатано ООО «Дельтаплан»

634041, г. Томск, ул. Тверская, 81.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

Тел.: (3822) 64-53-78, 53-26-30,

тел./факс (3822) 64-57-53;

сайт: <http://microsurgeryinstitute.com>

e-mail: microhirurgia@yandex.ru

Ежеквартальный научно-практический медицинский журнал «ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ»

Журнал «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» — это единственный в РФ научно-практический рецензируемый журнал, издаваемый специалистами в области клинической и экспериментальной хирургии и клинической анатомии. Журнал пропагандирует современную хирургическую идеологию, а именно — идеологию реконструктивной и пластической (восстановительной) хирургии во всех известных сегодня хирургических направлениях.

Журнал основан в 2001 году, зарегистрирован в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и средств массовой коммуникации РФ. Свидетельство ПИ № 77-9259 от 22.06.2001 г.

ISSN: 1814-1471.

Выходит 4 раза в год. Тираж — 1000 экземпляров.

Территория распространения: Российская Федерация, страны СНГ.

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать»: 36751.

Web-сайт и электронная версия:

www.microsurgeryinstitute.com

e-mail: microhirurgia@yandex.ru

Журнал входит в базу данных РИНЦ РУНЭБ (<http://www.elibrary.ru>).

Главный редактор: Заслуженный врач РФ, президент единственного в России АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева ГОУВПО Сибирского государственного медицинского университета Росздрава, доктор медицинских наук, профессор **В. Ф. Байтингер**.

Основные рубрики журнала:

- Слово редактора
- Пластическая хирургия
- Клиническая анатомия
- Экспериментальная хирургия
- Новые технологии
- В помощь практическому врачу
- Менеджмент в медицине
- История медицины
- Информация
- Юбилеи

Объем статьи: оригинальные статьи, обзоры, лекции 10–12 страниц; историко-медицинские статьи 5–6 страниц; краткие сообщения, заметки из практики 3–4 страницы машинописного текста.

В планах редакции — выпуски специальных тематических номеров, посвященных реконструктивной и пластической гастроэнтерологии, реконструктивной и пластической урологии и андрологии и др.

Авторы публикуют свои материалы бесплатно, авторский гонорар не выплачивается.

**Редакционная коллегия приглашает к сотрудничеству всех,
кто заинтересован в развитии хирургии и медицинской науки в целом!**



научно-практический журнал

Вопросы реконструктивной и пластической хирургии

Том 11, № 2 (33)
июнь 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора 4

ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

Байтингер В. Ф., Байтингер А. В., Ежов А. А.
Нейро-кожные лоскуты в реконструктивной хирургии 5
Вереха Г. М., Фегю Л. Г.
Некоторые особенности использования
островкового медиального подошвенного лоскута 10

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Байтингер В. Ф. Клиническая анатомия
«ничейной зоны» (no man's land) 18

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Патахов Г. М., Ахмадудинов М. Г.
Модифицированный способ резекции печени 27

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кольвенбах Р., Шифрин Э., Данилин Е. Аортальный
сшивающий аппарат для открытого анастомоза
аорты с синтетическим протезом 33

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Байтингер В. Ф. Эндоскопическая хирургия 43

ИНФОРМАЦИЯ

Захарова Г. В. Бизнес-модели открытого доступа
для медицинских публикаций 49

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

Фомин Н. Ф., Логачева П. И., Кумышева М. М.
Генрих Генрихович Стромберг — выдающийся
исследователь, хирург и патриот
(страницы жизни и научной деятельности) 62
Сотников А. А. 120 лет кафедре оперативной хирургии
и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева 67
Сметанина М. С., Бредихин С. В. История
и современное состояние музея-кабинета
кафедры оперативной хирургии
и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева 73

ЮБИЛЕИ

Фомин Николай Федорович 77

CONTENTS

From the editor 4

PLASTIC SURGERY

Baitinger V. F., Baitinger A. V., Yezhov A. A.
Neuro-cutaneous flaps in the reconstructive surgery 5
Verega G. M., Fegyu L. G.
Some peculiarities
of using island medial pelvic flap 10

CLINICAL ANATOMY

Baitinger V. F.
Clinical anatomy of «no man's land» 18

EXPERIMENTAL SURGERY

Patakhov G. M., Akhmadoudinov M. G.
Modified method of hepatic resection 27

NEW TECHNOLOGIES

Kolvenbakh R., Shifrin E., Danilin Ye.
Aortic suturing device for open aortic anastomosis
with synthetic covering 33

AID TO THE PHYSICIAN

Baitinger V. F. Endoscopic surgery 43

INFORMATION

Zakharova G. V. Business-models of open access
for medical publications 49

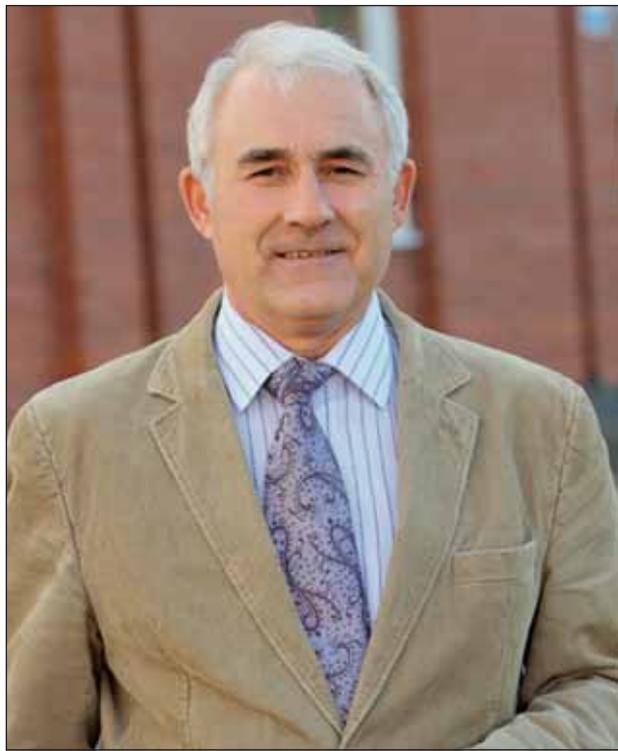
HISTORY OF MEDICINE

Fomin N. F., Logacheva P. I., Koumysheva V. V.
Genrikh Genrikhovich Stromberg is outstanding
investigator, surgeon and patriot (pages of life
and scientific activity) 62
Sotnikov A. A. 120 anniversary of department of operative
surgery and topographic anatomy Siberian medical university ... 67
Smetanina M. S., Bredikhin S. V. History
and state of the art of the museum-room
of the operative surgery and topographic anatomy
in Siberian medical university 73

ANNIVERSARIES

Fomin Nikolai Fedorovich 77

ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!



Мы живем в трудное, но интересное время! Идет поиск путей развития. Если в советские времена большие усилия (в основном бесполезные) направлялись на модернизацию сельского хозяйства и решение продовольственных проблем, то в условиях современной России очень важной стала задача модернизации системы образования и науки. Ситуация здесь на самом деле очень сложная. По данным Агентства Thomson Reuters (2010), состояние российской науки оценено очень низко, если не сказать больше. За последние 5 лет российские ученые опубликовали 127 тыс. научных статей, что составило 2,6 % от количества статей, за это же время опубликованных в мире журналами, входящими в базу данных этого известного Агентства.

За 10 лет среди стран БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай) по этому показателю мы скатились на предпоследнее место. Мы пока перегоняем

Бразилию, но пропустили вперед Индию (2,9 %) и далеко отстали от Китая (8,4 %). Мы уже отстаем от Канады и Австралии, хотя еще (пока) перегоняем Нидерланды (Г. Колпаков, «Независимая газета» от 10.03.2010). И дело уже не только в нищенском финансировании науки, а в том, что, по образному выражению Лауреата Нобелевской премии Ж. И. Алферова, «Россия — страна оптимистов, поскольку все пессимисты уехали». Практически все (примерно 80 тыс. человек) хоть сколько-нибудь стоящие ученые разбежались. А что делают те, кто остались? Они скоро должны стать успешными бизнесменами, настоящими героями своего времени, т. е. инноваторами!

Однако препятствием на этом пути были и остаются три проблемы: в стране нет конкуренции (1), почти всюду правят монополии, которые диктуют правила игры в экономике (2), отсутствует личная заинтересованность ученого (3), он находится в тени собственного НИИ и не способен запустить в хозяйственный оборот результаты своих разработок, т. е. отсутствует работающая система коммерциализации интеллектуальной собственности, способная превратить простого ученого в предпринимателя со всеми вытекающими отсюда последствиями. Кредиты и налоговые льготы скорее всего не будут стимулировать вложения в НИОКР со стороны стартапов и крупных компаний.

Радует одно — крупный российский капитал стал как-будто понимать, что закупка технологий на Западе не позволит ему развиваться. Российские компании уже не могут получить суперсовременную технологию от своих конкурентов. Пора вкладывать в свою науку с учетом вектора, определенного законом Ньютона — «Тело движется туда, куда его направляет результирующая всех действующих на него сил»!

*С уважением,
Главный редактор,
Заслуженный врач РФ,
профессор В. Ф. Байтингер*

В. Ф. Байтингер, А. В. Байтингер, А. А. Ежов

НЕЙРО-КОЖНЫЕ ЛОСКУТЫ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ

V. F. Baitinger, A. V. Baitinger, A. A. Yezhov

NEUROCUTANEOUS FLAPS IN THE RECONSTRUCTIVE SURGERY

ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Росздрава, г. Томск

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

© В. Ф. Байтингер, А. В. Байтингер, А. А. Ежов

С развитием новой технологии формирования тонких кожно-фасциальных лоскутов на основе сосудов, сопровождающих поверхностные кожные нервы, а также сосудов проходящих в толще нервного ствола, появляются новые возможности в реконструктивной хирургии мягкотканых дефектов нижней конечности, особенно в дистальных ее отделах.

Ключевые слова: реконструктивная хирургия, кожно-фасциальные лоскуты, нижние конечности.

With the development of new technology of forming thin fascio-cutaneous flaps based upon vessels which accompany superficial cutaneous nerves, as well as vessels which pass within the nervous trunk, new possibilities occur in the reconstructive surgery of lower extremity soft tissue defects especially in its distal segments.

Key words: reconstructive surgery, fascio-cutaneous flaps, lower extremities.

УДК 616-089.844:616.5-089.843

Большую сложность для пластической хирургии представляют дефекты мягких тканей дистальных отделов нижних конечностей (область голеностопного сустава, ахиллова сухожилия, пяточная область). Эти проблемы обусловлены прежде всего анатомическими особенностями этих областей (зоны нагрузки, тонкая кожа на голени, предрасположенная к травматизации, минимум подкожно-жировой клетчатки). Ситуация усугубляется еще и тем, что нижняя конечность длительное время находится в опущенном состоянии с предрасположением к венозному застою. Для нижних конечностей характерны также тромбозы глубоких вен голени с венозными отеками и атеросклеротические поражения дистального артериального русла. На этом фоне традиционные методы пластического закрытия мягкотканых дефектов дистальных отделов голени (области голеностопного сустава) и пяточной области стопы малоэффективны. Речь идет, прежде всего, о кожной пластике свободным расщепленным аутоотрансплантатом, пластике лоскутами на постоянной питающей ножке за счет ресурсов местных тканей, пластике лоскутами на временной питающей ножке из отдаленных областей (кросс-пластика), свободной пересадке комплекса тканей на микрососудистых анастомозах. На нижней конечности нужен был

совершенно другой способ решения проблемы пластики мягкотканых дефектов. Ситуация улучшилась с разработкой концепции несвободных «нейро-кожных островковых лоскутов». А. С. Masquelet et al. [6] изучали роль сосудов, сопровождающих чувствительные кожные нервы в кровоснабжении кожи, разработав так называемый «суральный лоскут». Это несвободный островковый кожно-фасциальный лоскут на основе а. suralis superficialis, сопровождающей n. suralis. В 65 % случаев эта артерия спускается по направлению к латеральной лодыжке, в 35 % случаев резко истончается в дистальной трети голени. Однако эта артерия в 100 % случаев имеет анастомозы с малоберцовой артерией через septocutaneous perforators, проходящих в перегородке глубокой фасции голени. Данное обстоятельство предполагает обязательное включение в состав сурального лоскута и его «ножки» вышеуказанной фасциальной перегородки. Прямые кожные сосуды отходят от а. suralis superficialis непосредственно в кожу на ограниченном участке — на задней поверхности верхней трети голени в месте слияния брюшек икроножной мышцы, т. е. на уровне супрафасциальной порции поверхностной суральной артерии. После подъема сурального лоскута площадью 30–50 см² он будет на ретроградном кровотоке, т. е. будет



Рис. 1. Разметка сурального кожно-фасциального лоскута, кровоснабжаемого дистальными перфорантами малоберцовой артерии (Masquelet A., Gilbert A., 2001)



Рис. 2. Этап подъема сурального лоскута (Masquelet A., Gilbert A., 2001)

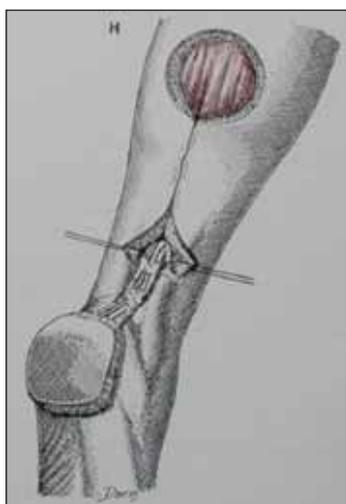


Рис. 3. Транспозиция сурального лоскута на пяточную область стопы (Masquelet A., Gilbert A., 2001)

кровообращению из малоберцовой артерии через кожно-перегородочные перфоранты в дистальном отделе голени [3, 6]. Венозный отток из сурального нейро-кожного лоскута осуществляется по венам, формирующим мелкопетлистую венозную сеть, расположенную вдоль сурального нерва, с последующим дренажом в малую подкожную вену [4] (рис. 1–3).

В настоящее время несвободный нейро-кожный суральный лоскут применяется в реконструктивной хирургии мягкотканых дефектов нижних конечностей в силу его надежности, одноэтапности, хороших эстетических результатов закрытия дефектов в области голеностопного сустава и ахиллова сухожилия (рис. 4). Недостатками этого лоскута являются иногда встречающиеся краевые некрозы, временное выпадение чувствительности кожи наружной поверхности стопы и мизинца, а также эстетический дефект на задней поверхности верхней трети голени закрытого после забора сурального лоскута свободным расщепленным кожным аутотрансплантатом. С накоплением клинического материала выяснилось, что суральный нейро-кожный лоскут — оптимальный для закрытия дефектов области голеностопного сустава и ахиллова сухожилия — неудобен для закрытия дефекта тыла стопы («собачьи уши»). Эту проблему можно разрешить с помощью оригинального латерального надлодыжечного



Рис. 4. Клинический пример закрытия дефекта мягких тканей области ахиллова сухожилия суральным лоскутом (по С. В. Слесаренко, П. А. Бодюа, 2008)

кожно-фасциального лоскута на ретроградном кровотоке [9].

Вскоре после внедрения в реконструктивную хирургию сурального нейро-кожного лоскута на основе n. suralis и a. suralis superficialis были разработаны два новых нейро-кожных лоскута на основе подкожного нерва (n. saphenous) и сопровождающих его сосудов: один чувствительный на проксимальной ножке, кровоснабжаемый разной степени выраженности a. saphena — ветвью задней большеберцовой артерии (рис. 5–7), другой подобный (сафенный), но не чувствительный на ретроградном кровотоке на основе медиальной артериальной лодыжковой сети (рис. 8–11).

Последний был разработан швейцарскими хирургами в 1999 г. [2] в содружестве с разработчиком сурального лоскута А. С. Masquelet (Франция). Основой для формирования кожно-фасциального сафенного лоскута на дистальной нейрососудистой ножке с ретроградным кровотоком стали анатомические находки. Они позволили получить четкие представления об артериальных сосудах в области медиальной лодыжки, а именно в области притоков большой подкожной вены и передней и задней ветвей подкожного (сафенного) нерва. Медиальная артериальная лодыжковая сеть сформирована, в основном, передне-медиальной лодыжковой артерией (из a. tarsalis medialis) и задне-медиальной лодыжковой артерией (из a. plantaris medialis). Дополнительно в формировании медиальной лодыжковой артериальной сети принимали участие ветви из передней и задней большеберцовых артерий. На 3–5 см проксимальнее медиальной лодыжки были обнаружены постоянные анастомозы (septocutaneous perforatos) в количестве 2–4, т. е. кожно-перегородочные перфоранты, связывающие медиальную лодыжковую сеть, периневральную сосудистую сеть ветвей n. saphenous с задней большеберцовой артерией (рис. 8–9). Чтобы сохранить эти анастомозы, необходимо поднимать лоскут вместе с собственной фасцией голени, включая в него ветви n. saphenous с его периневральной сосудистой сетью и притоками большой подкожной вены (рис. 10–11). Кровоток в кожно-фасциальном лоскуте на дистальной сафенной нейрососудистой ножке будет происходить ретроградно в сторону периневральной сосудистой сети из задней большеберцовой артерии через постоянные анастомозы (септотантные перфоранты).

Дальнейшее развитие концепция А. С. Masquelet о «нейро-кожных артериях и островковых лоскутах» получила в работе швейцарских пластических хирургов S. Krupp and A. C. Milliet [5].

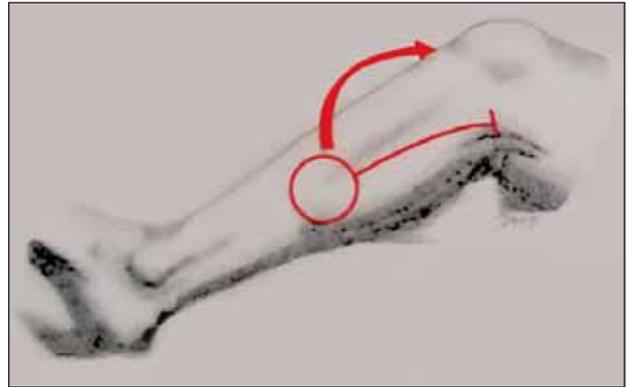


Рис. 5. Разметка «сафенного» кожно-фасциального лоскута на проксимальной ножке для закрытия мягкотканых дефектов области коленного сустава (Masquelet A., Gilbert A., 2001)

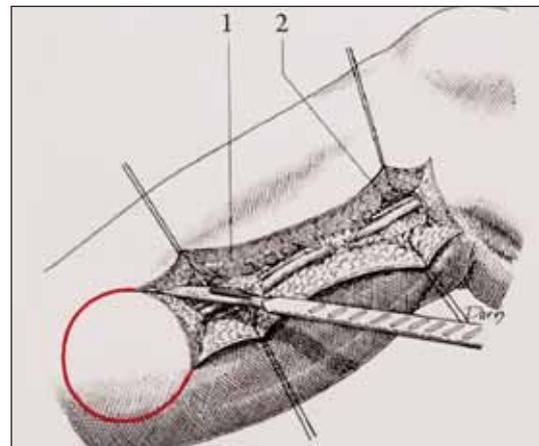


Рис. 6. Подъем сафенного лоскута с выделением проксимальной нейро-сосудистой ножки с включением собственной фасции голени: 1 — подкожная диссекция; 2 — v. saphena and n. saphenous

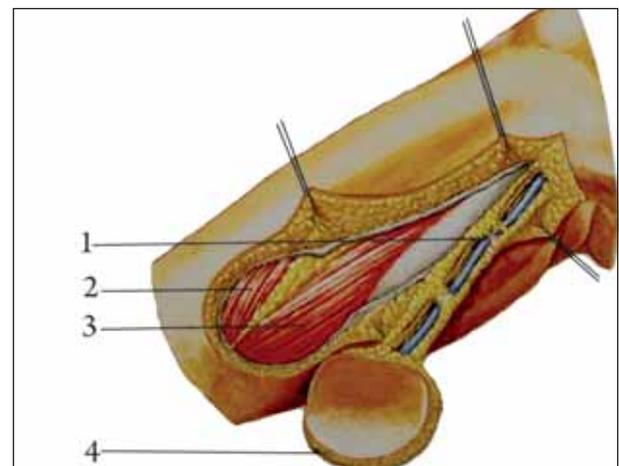


Рис. 7. Сафенный лоскут на проксимальной нейро-сосудистой ножке: 1 — ножка лоскута; 2 — m. soleus; 3 — m. gastrocnemius; 4 — кожно-фасциальный лоскут

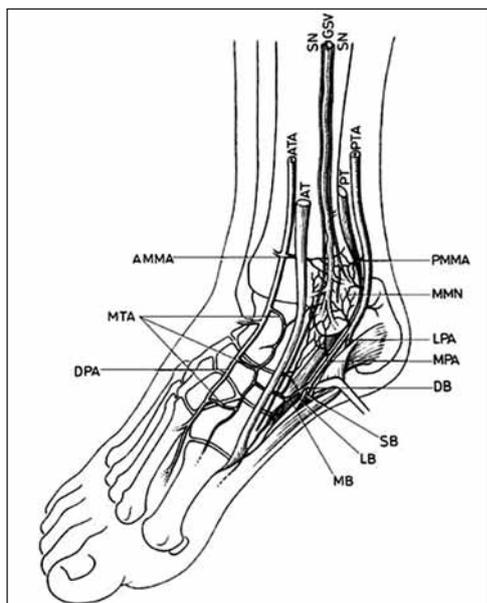


Рис. 8. Анатомия медиальной лодыжковой сосудистой сети по F. T. Ballmer et al. (1999):

DPA — a. dorsalis pedis; MTA — a. tarsalis medialis; AMMA — a. malleolaris medialis anterior; ATA — a. tibialis anterior; AT — tendo m. tibialis anterior; SN — n. saphenus; GSV — v. saphena magna; PT — tendo m. tibialis posterior; PTA — a. tibialis posterior; PMMA — a. malleolaris medialis posterior; MMN — nervi malleolares mediales (n. saphenus); MPA — a. plantaris medialis; DB, SB, LB, MB — ветви a. plantaris medialis

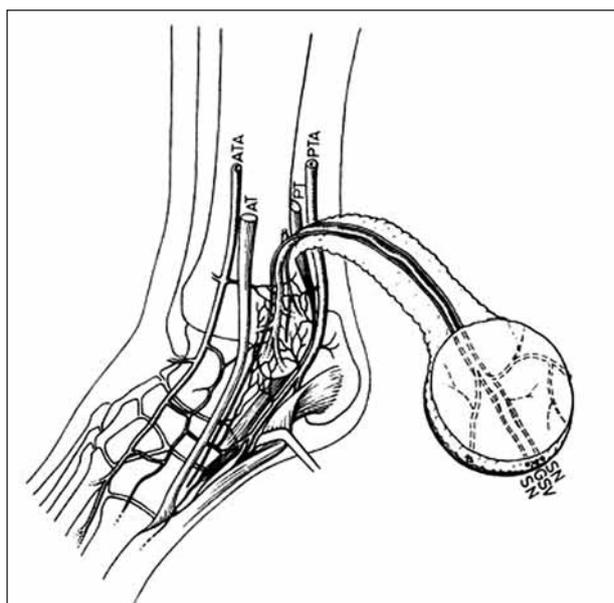


Рис. 9. Сафенный нейро-кожный лоскут (6 × 5 см) на дистальной ножке по F. T. Ballmer et al. (1999): ATA — a. tibialis anterior; AT — tendo m. tibialis anterior; PT — tendo m. tibialis posterior; PTA — a. tibialis posterior; SN — n. saphenus; GSV — v. saphena magna. Лоскут на ретроградном кровотоке на основе медиальной лодыжковой сосудистой сети

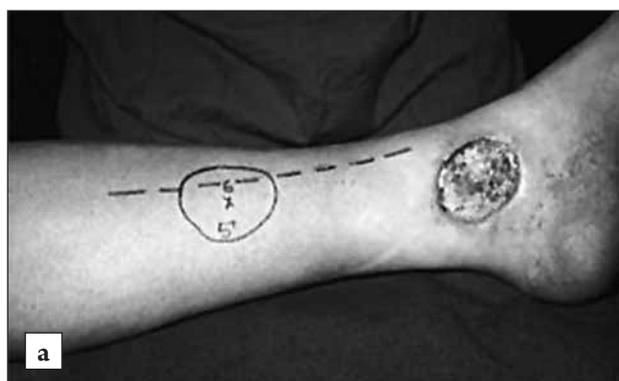


Рис. 10. Хроническая язва области медиальной лодыжки: а — разметка сафенного кожно-фасциального лоскута на дистальной нейро-сосудистой ножке; б — конечный этап подъема лоскута

Им удалось разработать нейро-кожный лоскут на основе n. cutaneus femoris lateralis для закрытия дефектов области седалищных бугров и перианальной области у пациентов, страдающих низким повреждением спинного мозга. Речь идет о TFL-лоскуте, т. е. чувствительном кожно-мышечном лоскуте на основе мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра. Латеральный

кожный нерв бедра формируется с участием афферентных нервных волокон из L1–L IV–V, поэтому при низком повреждении спинного мозга может сохраниться чувствительность кожи наружной поверхности бедра. Ее можно использовать только в том случае, если удастся сформировать лоскут на нейро-сосудистой ножке. Между тем, у латерального кожного нерва бедра



Рис. 11. Отдаленный результат транспозиции сафенного лоскута для пластики мягкотканного дефекта в области медиальной лодыжки

нет достаточного диаметра сопровождающего артериального сосуда. Мышца, напрягающая

широкую фасцию бедра, кровоснабжается мышечно-кожными сосудами от нисходящей ветви *a. circumflexae femoris lateralis* и *a. femoralis*. Эти ветви (числом 3–4) перфорируют *m. vastus lateralis femoris* примерно на расстоянии 14 см выше уровня коленного сустава. С учетом этих данных была предложена процедура «задержки», заключающаяся в избирательной предварительной перевязке вышеназванных перфорантов. Через 3–4 недели, по-видимому, за счет вазодилатации внутрисуставных сосудов, развивается адекватное кровоснабжение планируемого на латеральном кожном нерве бедра TFL-лоскута.

Дальнейшее развитие концепция А. С. Masquelet получила в работах турецких пластических хирургов [1, 8], доказавших важную роль внутрисуставных (интраневральных) сосудов в кровоснабжении кожно-нервного лоскута.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akyurek M. et al. A new flap design : neural-island flap // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2004. — V. 114, № 6. — P. 1467–1477.
2. Ballmer F. T. et al. The medial malleolar network: a constant vascular base o the distally based saphenous neurocutaneous island flap // *Surg. Radiol. Anat.* — 1999. — V. 21. — P. 297–303.
3. Costa-Ferreira A. et al. The distally based island superficial sural artery flap: clinical experience with 36 flaps // *Ann. Plast. Surg.* — 2001. — V. 46, № 3. — P. 308–313.
4. Imanishi N. et al. Venous drainage of the distally based lesser saphenous-sural veno-neuroadpofascial pedicled fasciocutaneous flap: a radiographic perfusion study // *Plast. Reconstr. Sur.* –1999. — V. 103, № 2. P. 494–498.
5. Krupp S. and Milliet A. C. Why and when to delay TFL flaps // *Chir. Plastica.* — 1982. — V. 7, № 1. — P. 23–31.
6. Masquelet A. C., Romana M. C, Wolf G. Skin island flaps supplied by vascular axis of the sensitive superficial nerves: anatomic study and clinical experience in the leg // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1992. — V. 89, № 6. — P. 1115–1121.
7. Masquelet A. C., Gilbert A. An atlas of flaps of the musculoskeletal system. — Paris: Martin Dunitz, 2001. — 199 p.
8. Ozkan O. et al. Neuromuscular and neuromuscuocutaneous flaps in the rat // *J. Plast. Reconstr. Aesthetic Surg.* — 2006. — V. 59. — P. 279–290.
9. Touam C. et al. Comparative study of two series of distally based fasciocutaneous flaps for coverage of the lower one-fourth of the leg, the ankle, and the foot // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2001. — V. 107, № 2. — P. 383–392.

Поступила в редакцию: 13.04.2010 г.

Утверждена к печати 06.05.2010 г.

Авторы:

Байтингер В. Ф. — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии им. Э. Г. Салищева ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

Байтингер А. В. — студент 3-го курса лечебного факультета ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

Ежов А. А. — студент 6-го курса лечебного факультета ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

Контакты:

Байтингер Владимир Федорович

e-mail: baitinger@mail.tomsknet.ru

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОСТРОВКОВОГО МЕДИАЛЬНОГО ПОДОШВЕННОГО ЛОСКУТА****G. M. Verega, L. G. Fegyü****SOME PECULIARITIES OF USING ISLAND MEDIAL PELMIC FLAP***Кишиневский государственный медицинский университет
им. Николая Тестемицану, г. Кишинев, Молдова*

© Г. М. Верега, А. Г. Фегю

В статье представлена радикально измененная тактика хирургического лечения дефектов стопы с применением островковых лоскутов. Делается вывод, что основным показанием для применения островковых медиальных подошвенных лоскутов является травма опорно-несущей части стопы.

Ключевые слова: дефекты стопы, хирургическое лечение, островковые лоскуты.

Radically changed strategy of surgical treatment of foot defects using island flaps is presented in the article. Main indication for using island medial pelvic flap is concluded to be trauma of supporting-carrying part of the foot.

Key words: foot defects, surgical treatment, island flaps.

УДК 616.5-089.843-031:611.986:617.586.1

ВВЕДЕНИЕ

Дефекты области стопы относят к серьезным осложнениям травм. Это обусловлено функцией стопы и особенностями ее покрова. Стопу в целом рассматривают как единый функциональный блок взаимно связанных анатомических структур. Нарушение целостности одной структуры неминуемо приводит к декомпенсации других. Это требует скорейшего выявления всех травмированных структур и восстановления их целостности.

Пластические хирурги выделяют на подошвенной поверхности стопы несколько областей. Существует разделение подошвенной поверхности стопы на 4 области в зависимости от их васкуляризации [1]. Знание морфологии этих областей, их кровоснабжения позволяют правильно выбрать кожные лоскуты и хирургические доступы к этим областям с наименьшим разрушением местной васкуляризации. Другие специалисты делят область стопы по ее функциональной значимости. А. Е. Белоусов предлагает разделить область стопы на 5 зон [2], при этом преимущество отводит пяточной и передней подошвенной областям.

Морфология кожи подошвенной поверхности стопы сильно отличается от тыльной поверхности, так как подошва адаптирована к постоянному давлению во время ходьбы. Причем это

своеобразие характерно не только для эпидермиса, но и для дермы, и подкожной клетчатки. Эти особенности позволяют подошве выдерживать давление, значительно превосходящее вес своего тела. В недавнем прошлом поиск донорского материала был направлен на создание специального «пластического материала», способного выдерживать большие нагрузки. К примеру, были предложены двойные кожно-фасциальные трубчатые стебли [3], а позже разработаны васкуляризованные кожные лоскуты с двухслойным дермальным покровом [4]. Кроме этого, хирурги предлагали создание специального амортизирующего буфера между пяточной костью и ее наружным покровом — мышца в составе кожно-мышечного лоскута. Так или иначе, предложенные методы отдельно решали некоторые проблемы хирургического лечения дефектов стопы, а в целом проблема оставалась нерешенной.

Для успешного лечения дефектов подошвенной поверхности стопы нужны лоскуты, морфологически идентичные с поврежденными тканями, хирургическое вмешательство должно проводиться с учетом наличия местной васкуляризации, а скелет сегмента должен соответствовать анатомической норме. Островковые лоскуты радикально изменили тактику хирургического лечения таких больных. Их появление дополнило арсенал лечения новыми разнообразными

методами. В частности, для ликвидации дефектов опорно-несущей части стопы был предложен медиальный подошвенный лоскут. Перемещая его на дистальной или проксимальной сосудистой ножке, можно закрыть дефекты любой области стопы. **Цель** нашей работы состояла в изучении особенностей пересадки медиального подошвенного лоскута на дистальной или проксимальной сосудистой ножке.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В Клинической Республиканской больнице ортопедии и травматологии МЗ Республики Молдова с 1999 по 2008 гг. мы пересадили 102 островковых медиальных подошвенных лоскута стопы. Распределение больных по возрастным категориям указывает на категорию от 41 до 50 лет как наиболее часто нуждающихся в этих пересадках (30,6 %). Мужчин оперировали в 4 раза чаще, чем женщин: 83 (81,4 %) случая по сравнению с 19 (18,6 %) у женщин. По своему тканевому составу лоскуты распределились на кожно-фасциальные — 63 случая (61,8 %), кожно-фасциально-мышечные — 26 (25,5 %) и мышечные — 13 случаев (12,7 %). Мышечный компонент лоскута выделяли из отводящей мышцы большого пальца.

Размеры использованных лоскутов превосходили на 0,5 см окружность дефектов и варьировали от 2,5 см² до 50 см², в среднем $13,47 \pm 1,47$ см² ($p = 0,03$). Средняя длительность хирургического вмешательства пластики дефектов составила $105,83 \pm 6,64$ мин. ($p = 0,03$).

Дефекты у 22 (21,6 %) больных были представлены изъязвленными рубцами. В 69 (67,6 %) случаях рубцы сочетались с посттравматическим остеомиелитом костей, из них у 16 (15,7 %) пациентов на этом фоне имелись секвестральные полости пяточной кости и лишь в 11 (10,8 %) случаях лечили свежие неинфицированные дефекты.

При поступлении больных в стационар в обязательном порядке выявляли в анамнезе наличие переломов стопы либо иных патологий этой области. При обнаружении клинических симптомов приобретенного или врожденного плоскостопия проводили плантографию. Если патология не позволяла проводить такое обследование, плантографию проводили на другой стопе. Результат плантографии дает возможность спланировать лоскут за пределы опорной поверхности стопы. Особенно информативной мы находим фотометрическую плантографию по С. В. Кузнецову,

которая позволяет точно выбрать донорское место, а также определить степень функциональной интеграции лоскутов, пересеженных на подошвенную поверхность [5].

Перемещение лоскутов проводили на проксимальной сосудистой ножке у 43 (42 %) больных. Была выполнена пластика дефектов пяточной, ахилловой и боковых поверхностей стопы. При этом лоскуты для закрытия дефектов пятки поднимали строго на медиальных подошвенных сосудах. В состав проксимальной сосудистой ножки обязательно включали кожную чувствительную ветвь подошвенного нерва. Выделение более длинной сосудистой ножки для проксимального перемещения лоскута становилось возможным за счет задних большеберцовых сосудов. В этом случае необходимо было перевязывать латеральные подошвенные сосуды у места их отхождения от задних большеберцовых. При этом не всегда удавалось сохранить иннервацию лоскута. Несвободные медиальные подошвенные лоскуты на проксимальной сосудистой ножке были использованы в следующих ситуациях: 27 дефектов в области пятки, 5 в ахилловой, 8 лоскутов были перемещены на боковые поверхности стопы и 3 — на нижнюю треть голени.

Для закрытия дефектов переднего подошвенного (36 случаев) и тыльного (23 случая) отделов стопы медиальный подошвенный лоскут перемещали на дистальной медиальной сосудистой ножке. У 16 (27,1 %) больных этой группы для удлинения ножки использовали латеральные подошвенные сосуды по методу Salton и Poulouen [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Приводим клинические примеры с некоторыми деталями хирургических вмешательств. Транспозиция медиального подошвенного лоскута в проксимальном направлении на удлиненной (за счет задних большеберцовых сосудов) ножке для закрытия мягкотканного дефекта в нижней трети голени по передней поверхности. Операция была выполнена мужчине в возрасте 45 лет. Мягкотканый дефект овальной формы размером в 5 см² возник в результате радиационного облучения в процессе лечения опухолевого образования (рис. 1–5).

Для пластики дефектов, расположенных на латеральной поверхности пятки, лоскут перемещали под ахилловым сухожилием на удлиненной проксимальной сосудистой ножке в сторону дефекта маневром, напоминающим «скольжение».



Рис. 1. Дефект мягких тканей дистальной трети голени

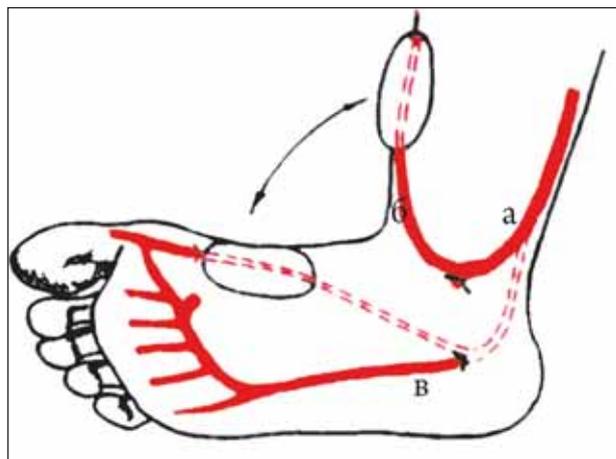


Рис. 2. Схема перемещения медиального подошвенного лоскута, удлинненного за счет задних большеберцовых сосудов: а — задняя большеберцовая артерия; б — медиальная подошвенная артерия; в — латеральная подошвенная артерия



Рис. 3. Функция разгибания в голеностопном суставе спустя 2 года после оперативного вмешательства



Рис. 4. Функция сгибания в голеностопном суставе спустя 2 года после оперативного вмешательства



Рис. 5. Ортостатическое положение



Рис. 6. Дефект мягких тканей в области пятки

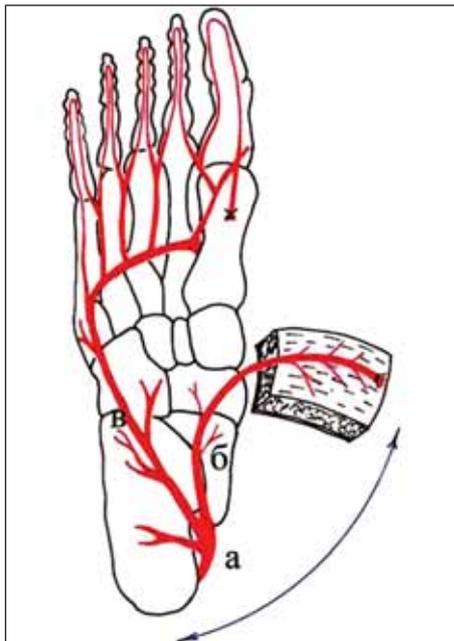


Рис. 7. Схема перемещения медиального подошвенного лоскута в проксимальном направлении на медиальных подошвенных сосудах: а — задняя большеберцовая артерия; б — медиальная подошвенная артерия; в — латеральная подошвенная артерия



Рис. 8. Отдаленный результат транспозиции медиального подошвенного лоскута

Перемещая лоскут «поворотом» в проксимальном направлении на медиальных подошвенных сосудах (короткая сосудистая ножка), достигали области пятки и медиальной лодыжки, при этом в состав сосудистой ножки всегда включали и кожный нерв. Приводим пример такого

хирургического вмешательства, выполненного мужчине 42 лет, который наступил на раскаленный металл. Размер лоскута составил 4 см² (рис. 6–8).

Для пластики дефектов переднего отдела стопы использовали также приемы «скольжения» и «поворота». Первый был ограничен расстоянием



Рис. 9. Дефект в области переднего отдела стопы

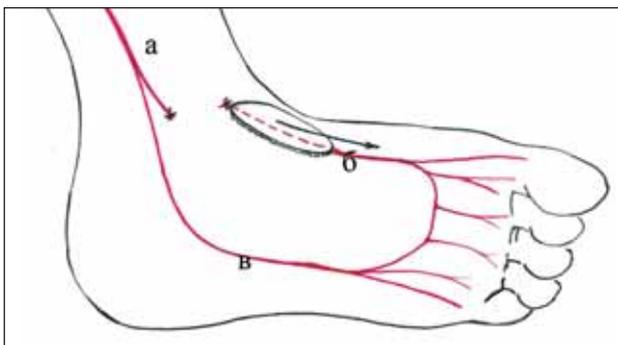


Рис. 10. Схема транспозиции медиального подошвенного лоскута для пластики дефектов переднего отдела стопы методом «скольжения»: а — задняя большеберцовая артерия; б — медиальная подошвенная артерия; в — латеральная подошвенная артерия



Рис. 11. Послеоперационный вид перемещенного лоскута



Рис. 12. Отдаленный результат операции

и использовался нами всего 5 раз. Главное отличие в том, что истоки сосудистой ножки были расположены дистальнее лоскута, а кровенаполнение — с ретроградным венозным оттоком. В этих лоскутах отсутствовал также кожный нерв (рис. 9–12).

Перемещение «поворотом» лоскута в дистальном направлении на медиальных подошвенных сосудах (короткая сосудистая ножка) для пластики дефектов переднего отдела стопы покрывает расстояние, большее, чем при его «скольжении». Сам лоскут мобильнее, однако достигает только переднемедиального отдела (рис. 13–15).



Рис. 13. Дефект переднего отдела стопы после удаления мозоли жидким азотом

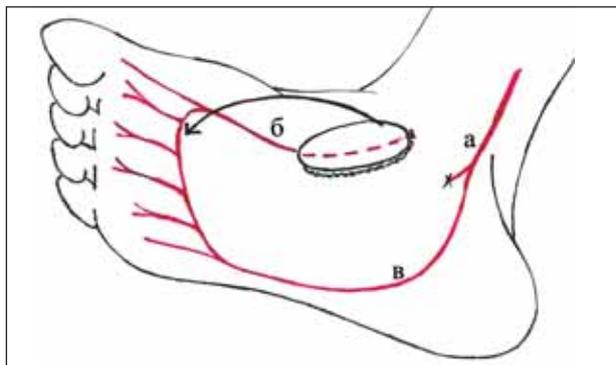


Рис. 14. Схема перемещения медиального подошвенного лоскута методом его «поворота» в дистальном направлении на медиальных подошвенных сосудах (короткая сосудистая ножка): а — задняя большеберцовая артерия; б — медиальная подошвенная артерия; в — латеральная подошвенная артерия



Рис. 15. Отдаленный результат пластики дефекта

Самые большие расстояния в дистальном направлении были достигнуты «поворотом» лоскута на удлиненной сосудистой ножке, составленной из латеральных подошвенных сосудов.

Практически на этой сосудистой ножке мы покрывали самые отдаленные дефекты передней подошвенной и латерально-тыльной поверхностей (рис. 16–19).



Рис. 16. Дефект передней части стопы после глубокого отморожения

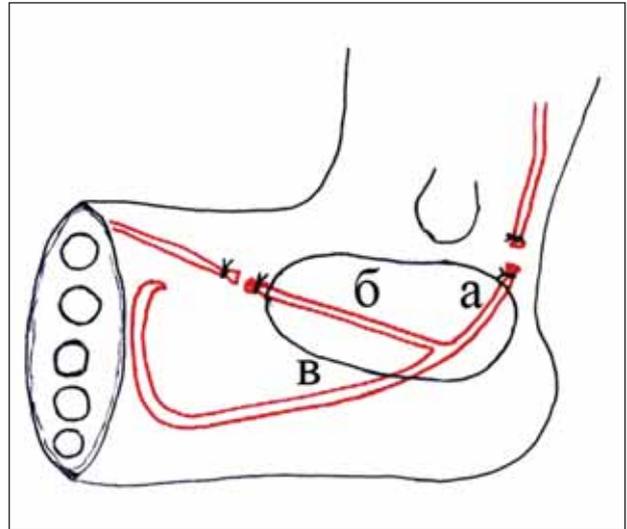


Рис. 17. Схема перемещения медиального подошвенного лоскута на удлиненной сосудистой ножке, составленной из латеральных подошвенных сосудов: а — задняя большеберцовая артерия; б — медиальная подошвенная артерия; в — латеральная подошвенная артерия



Рис. 18. Отдалённый результат пластики



Рис. 19. Вид реципиентной зоны

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За 10 лет был прооперирован 101 больной с дефектами области стопы, для лечения которых использованы 102 островковых медиальных подошвенных лоскута. Одному больному такая операция была проведена на обеих конечностях. В раннем (до 3 дней) послеоперационном периоде

отмечены явления острой сосудистой недостаточности различной степени выраженности в лоскутах у 17 (16,7%) больных. Венозная недостаточность у 14 (13,7%) больных проявлялась снижением температуры лоскута на 1,5–2 °С по сравнению с окружающими здоровыми тканями, ускоренным капиллярным ответом (до 1 сек), изменением цвета лоскута с появлением синюшности. В 3 (2,9%)

лоскутах мы наблюдали явления артериальной недостаточности, которые характеризовались снижением температуры лоскута более чем на 2 °С, замедлением и отсутствием капиллярного ответа, краевым цианозом и бледностью. В результате принятых мер по устранению сосудистой недостаточности удалось полностью спасти 12 (11,8%) осложненных лоскутов. В 5 (4,9%) случаях лоскуты некротизировались. Причиной их гибели явились повреждение сосудистой ножки в момент хирургического вмешательства (3 случая) и тромбоз по невыявленным причинам (2 случая).

Морфология мягких тканей подошвенной поверхности стопы настолько своеобразна, что никакие другие ткани не могут качественно их заменить. Таким образом, медиальная подошвенная часть стопы выступает, бесспорно, основным донором в лечении этих дефектов.

Однако территориальные донорские возможности этой области невелики, что является, по мнению разных авторов, одним из ее недостатков [7, 8]. Наши данные указывают на то, что только при заборе лоскута шириной не более $2,24 \pm 0,1$ см ($p=0,012$) края донорской области закрываются прямым ушиванием, в то время как средняя площадь использованных лоскутов была $13,47 \pm 1,47$ см² ($p=0,03$). Так, из 102 оперированных конечностей только у 41 (40,2 %) донорское место удалось закрыть прямым ушиванием краев раны, а в остальных 61 (59,8 %) случаях для их закрытия пересаживали свободный кожный трансплантат. У 15 (%) больных применили методику деления кожи лоскута на 2 части, сохраняя единую сосудистую ножку. Складывая их рядом, увеличивали ширину за счет длины лоскута, а донорское место закрывали прямым ушиванием. Даже если забор лоскута проводили с территории, не подвергающейся компрессии во время ходьбы, все же в 2 (3,3 %) случаях наблюдали изъязвление пересаженной на донорское место кожи (рис. 20), что явилось показанием к удалению мышцы короткого сгибателя большого пальца для углубления свода.

Крайне важный фактор при пластике дефектов стопы — это сохранение чувствительности в пересаженных лоскутах. В этом особенно нуждаются пяточная и передняя подошвенная области. Некоторые авторы считают, что восстановление чувствительности указывает на степень функциональной интеграции пересаженных тканей [9], т. е. чувствительность необходима даже независимо от поверхности, на которую перемещен лоскут. Эта необходимость прямо пропорциональна степени его функциональной интенсивности. Естественно, что подошвенная и пяточная

области подвергаются большим нагрузкам по сравнению с остальными поверхностями стопы. Здесь показана наибольшая интеграция лоскутов. Второе место, по нашему мнению, занимают ахиллова область и боковые поверхности. Эти места при ходьбе находятся в постоянном трении и микродвижениях выжимного характера. Оставшиеся поверхности стопы занимают третье место по своей функциональной интенсивности.

Учитывая большой интерес к восстановлению чувствительности в лоскутах, мы исследовали лоскуты через 2 года после оперативного вмешательства. Было установлено, что чувствительность определялась не только в лоскутах, которые содержали в своем составе ветвь кожного нерва, но и в пересаженных без нее. Различия в этих группах касались качества иннервации. Из 43 (42 %) лоскутов на нейрососудистой медиальной подошвенной ножке, перемещенных проксимально, чувствительность S-3+ была определена у 15 (35 %). Наличие в них небольших точечных территорий с легкой гиперестезией, которые выявлялись только при сильном надавливании пальцем, что не мешало функции, зачтено как неполное качественное сохранение чувствительности. В 3 (8 %) других лоскутах этой группы качество иннервации было ниже и соответствовало S-2+. Их распределение по группам приведено на рис. 21. Ткани, пересаженные на сосудистой ножке без ветвей кожного нерва, — 59 лоскутов (58 %), характеризовались неравномерностью восстановленной иннервации.

Восстановление в них чувствительности путем невротизации кожных нервов окружающих тканей оценено как явно положительный фактор, пусть и на далеко неполном фоне восстановления. Это повлияло на окончательный функциональный результат.

Функцию оперированных конечностей определяли в тот же срок по шкале Оберга [10],



Рис. 20. Изъязвление пересаженной на донорское место кожи: а — пересаженный лоскут; б — изъязвление пересаженной на донорское место кожи

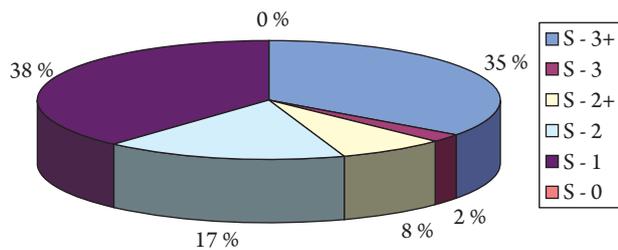


Рис. 21. Распределение чувствительности в пере-саженных лоскутах

видоизмененной нами. Максимальное нарушение функции оценивали суммой в 80 баллов, а при полном восстановлении сумма составляла 0. Так, у обследованных при поступлении в отделение больницы больных функциональные нарушения нижних конечностей составили $31,42 \pm 2,53$ баллов

ЛИТЕРАТУРА

- Hidalgo D. A., Shaw W. W. Anatomic basis of plantar flap design // J. Plastic and Reconstr. Surg. — 1986. — Vol. 78, № 5. — P. 627–636.
- Белоусов А. Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. — СПб.: Гиппократ, 1998. — С. 284–285.
- Пысларь С. И. Двухслойные стебли при дефектах мягких тканей подошвенной поверхности стопы: Дисс... д-ра мед. наук. — Киев, 1989.
- Ginga V., Severin Lucia, Calistru A. Presentation of a new type of free flap; Romanian // Journal of Reconstr. Microsurg. — 1996. — Vol. 1, №1. — P. 58.
- Кузнецов С. В. Цифровая проекционная фотометрическая стереоплантоподография. Инструкция к программному обеспечению. — М.: Кастинг Созвездие, 2005.
- Salon A., Pouliquen J.C. Reconstruction of the great toe in a child using the Y-V pedicle elongation technique for a medial plantar flap // British Journal of Plastic Surg. — 1999. — Vol. 52. — P. 146–148.
- Hidalgo D. A., Shaw W. W. Reconstruction of foot injuries // J. Plastic and Reconstr. Surg. — 1986. — Vol. 13, № 4. — P. 663–680.
- Baker G. L., Newton E. D., Franklin J. D. Fasciocutaneous island flap based on the medial plantar artery: clinical applications for leg, ankle and forefoot // J. Plastic and Reconstr. Surg. — 1990. — Vol. 85, № 1. — P. 47–58.
- Verega G. Betisor V. Dynamics of morphopatological changes in microsurgically transferred tissue // Romanian Journal of Reconstr. Microsurg. — 1996. — Vol. 1, №1. — P. 61.
- Oberg U. Scales, tests and questionnaires in medical rehabilitation. Guide for physicians and research fellows. — М., 1994. — P. 389–391.

Поступила в редакцию 10.02.2010 г.

Утверждена к печати 19.03.2010 г.

Авторы:

Верега Г. М. — д-р мед. наук, профессор кафедры ортопедии и травматологии Кишиневского государственного медицинского университета им. Николая Тестемицану, г. Кишинев (Молдова).

Фегю Л. Г. — докторант кафедры ортопедии и травматологии Кишиневского государственного медицинского университета им. Николая Тестемицану, г. Кишинев (Молдова).

Контакты:

Верега Григорий Михайлович
gr_verega@yahoo.com

($p = 0,025$). Повторный контроль через 2 года после оперативного вмешательства зарегистрировал улучшение функции вылеченных конечностей на $25,32 \pm 2,13$ ($p = 0,025$) баллов.

ВЫВОДЫ

1. Медиальную подошвенную область стопы можно успешно использовать в качестве донорской области для закрытия мягкотканых дефектов стопы. Использование медиальных подошвенных лоскутов по показаниям приводит к восстановлению в них чувствительности, что значительно улучшает функцию конечности.

2. Основным показанием для использования островковых медиальных подошвенных лоскутов является травма опорно-несущей части стопы.

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ «НИЧЕЙНОЙ ЗОНЫ» (NO MAN'S LAND)

V. F. Baitinger

CLINICAL ANATOMY OF «NO MAN'S LAND»

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

© В. Ф. Байтингер

Представлены особенности анатомии ладонной поверхности кисти в границах между проксимальным межфаланговым суставом и дистальной ладонной складкой, в связи с неудовлетворительным результатом выполнения первичного сухожильного шва.

Ключевые слова: «ничейная зона», клиническая анатомия, топографическая анатомия, первичный сухожильный шов.

Anatomical peculiarities of palm of the hand in the limits between proximal interphalangeal joint and distal fold of palm of the hand are presented because of non-satisfactory result of primary tendon suture performing.

Key words: «no man's land», clinical anatomy, topographic anatomy, primary tendon suture.

УДК 616.74-018.38-089.84:611.747.7:611.976.018.5

Sterling Bunnell [17], проанализировав результаты выполнения первичного сухожильного шва сгибателей пальцев кисти, указал на тот факт, что они были и остаются весьма неудовлетворительными. Особенно плохие результаты были получены после выполнения первичного шва сухожилий сгибателей в пределах «ничейной зоны», т. е. зоны между сгибательной бороздой среднего пальца и дистальной ладонной бороздой (рис. 1). Термин «No man's land» (ничейная зона) для синовиального канала на пальцах был позаимствован S. Bunnell из опыта Первой мировой войны. Так называли особо опасную для жизни солдат территорию между противостоящими армиями. В отечественной литературе [10, 13] эту область ладонной поверхности кисти называют «критической зоной», поскольку шов сухожилий здесь является исключительно трудной операцией и дает худшие результаты.

Итак, самые большие трудности возникают при повреждении обоих сгибателей пальца на уровне между проксимальным межфаланговым суставом и дистальной ладонной складкой, т. е. в области синовиальных влагалищ («фиброзно-синовиальных влагалищ пальцев» по Д. А. Киселю и И. О. Голубеву [7]). В конце XX века общим принципом хирургической тактики при оперативном лечении поврежденных сухожилий сгибателей в «ничейной зоне» было иссечение синовиального влагалища на

протяжении 2–3 см. Смысл такой дополнительной манипуляции при первичном шве сухожилия состоял в уменьшении опасности формирования

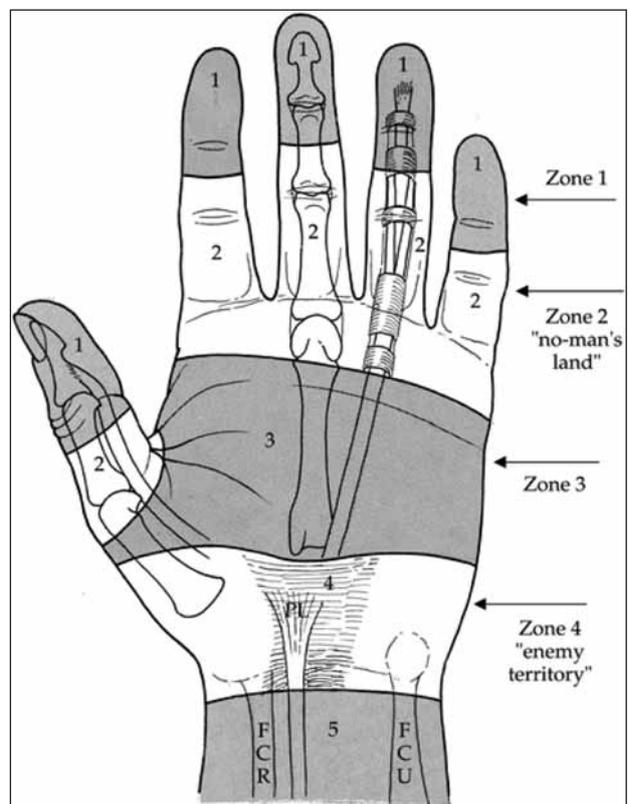


Рис. 1. Зоны повреждения сухожилий сгибателей кисти по В. Beasley (2003)

плотных рубцов в зоне сухожильного шва, а также в ускорении процесса реваскуляризации концов сшитого сухожилия при контакте его с подкожной клетчаткой [2]. Существовала также установка Е. В. Усольцевой и К. И. Машкара [13]: при ранении сухожилий в «критической зоне» необходимо восстанавливать целостность только глубокого сгибателя пальца. Центральный конец сухожилия поверхностного сгибателя подшивали к глубокому сгибателю проксимальнее шва сухожилия, т. е. вне зоны синовиального влагалища. Дистальный конец поверхностного сгибателя удаляли. В начале XXI века хирургическая тактика при повреждении сухожилий сгибателей в «интрасиновиальном отделе» стала предполагать вынесение зоны шва сухожилия за пределы «фиброзно-синовиального влагалища пальца» дистально или проксимально, чтобы избежать развития грубого рубцового блока внутри него [8]. В настоящее время не подвергается сомнению главная установка, а именно — анатомический принцип восстановления не только самого сухожилия, но и всего сгибательного аппарата пальца [3].

Цель нашей работы состояла в описании особенностей топографической анатомии «ничейной зоны» с тем, чтобы понять причины многолетних исканий и разочарований по поводу плохих результатов первичного сухожильного шва в этой зоне.

Исходя из этой цели, задачами мы определили описание:

1. Морфологии сухожилий сгибателей пальцев кисти.
2. Кровоснабжения сухожилий сгибателей пальцев кисти.
3. Особенности анатомии сухожилий сгибателей в «ничейной зоне».
4. Анатомии фиброзных влагалищ в «ничейной зоне».
5. Анатомии синовиальных влагалищ сгибателей в «ничейной зоне».
6. Анатомии червеобразных мышц в «ничейной зоне».
7. Регенерации сухожилий.

МОРФОЛОГИЯ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Если условно разделить сухожилия на «безвлагалищные» отделы и имеющие синовиальное влагалище, то наружную соединительнотканную оболочку первых называют «паратеноном»

(peritenonium), а вторых — «эпитеноном». Рыхлая соединительная ткань паратенона проникает между пучками сухожильных волокон, где называется эндотеноном. Каждый мышечный пучок продолжается со своим эндомизием (perimysium internum) непосредственно в сухожильные фибриллы, также как парамизий (perimysium externum), окружающий мышцу, продолжается непосредственно в паратенон «безвлагалищного» сухожилия. В тех случаях, когда мышца и сухожилие следуют с предплечья на кисть без изменения направления, последнее покрыто лишь рыхлым паратеноном. В отличие от обычной жировой клетчатки, содержащей короткие эластические волокна, паратенон имеет относительно длинные эластические фибриллы, которые в покое находятся в скрученном состоянии, а при растяжении распрямляются. Таким образом, сухожилие не скользит по отношению к паратенону, а сращено с его центральной частью и движется вместе с ним, в то время как периферическая часть, соединенная с фасцией, остается неподвижной [20]. Дело обстоит иначе, если направление сухожилия меняется. В тех местах, где сухожилие изменяет направление и, соответственно, подвергается трению, имеются фиброзно-синовиальные каналы.

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ

По современным представлениям, кровоснабжение каждого из сухожилий осуществляется из следующих источников:

- 1) за счет сосудов, проникающих со стороны мышцы;
- 2) в месте прикрепления червеобразной мышцы;
- 3) со стороны брыжеек (по две на каждое сухожилие);
- 4) из кости в месте прикрепления.

Еще в 1916 году L. Mayer, N. Ransohoff [23] писали: «Хотя сухожилие содержит существенно меньшее количество сосудов, чем мышцы и окружающая соединительная ткань, все же оно обладает развитой и характерной по строению кровеносной системой. Она состоит из сосудов продольного направления, проходящих между большими пучками сухожилия, и из анастомозов, имеющих отчасти поперечное, а отчасти косое направление. Сосуды во всех случаях имеют три места начала. Они входят в сухожилие, во-первых, из брюшка мышцы, во-вторых, из периоста места прикрепления и, в-третьих, из окружающей

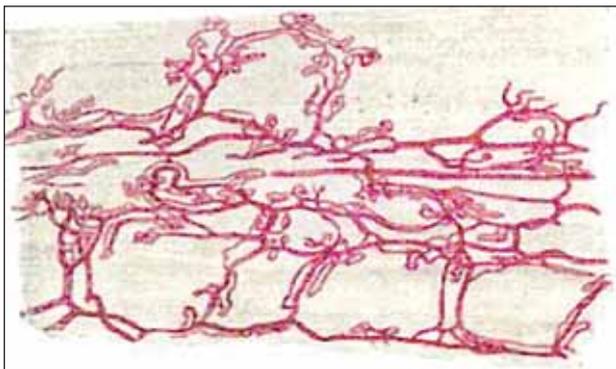


Рис. 2. Сосудистое русло сухожилия по А. Rauber (1929)

соединительной ткани, особенно из мезотенона. Сухожилие у детей намного богаче сосудами, чем сухожилие взрослых. После каждого шелкового шва через несколько дней наступает некроз, заживление которого раньше 6 недель не бывает».

Общая морфология сосудистого (капиллярного) русла в толще сухожилия была хорошо описана еще А. Rauber [28]. Сухожилия сгибателей пальца вне зоны синовиального влагалища окружены густой артериальной сетью, расположенной в паратеноне, откуда сосуды входят в сухожилие через множество участков (рис. 2).

Таким образом, внутрисухожильная сосудистая сеть тесно связана с сетью сосудов, покрывающих сухожилие, а также с сосудами паратенона. Особенности кровоснабжения сухожилий сгибателей в области фиброзно-синовиального влагалища пальца будут описаны ниже.

В 1989 году Т. Д. Никитина и Ю. А. Квач [11] впервые подробно изучили особенности строения сосудистого русла сухожилий глубокого сгибателя пальцев кисти на различных его уровнях. Изучали гистотопографические срезы сухожилий после предварительной наливки сосудистого русла сухожилий рентгеноконтрастным веществом. Были описаны артериальные дуги в сухожилиях глубоких сгибателей пальцев в области основной фаланги. Примечательно, что на этом уровне не было никаких других дополнительных источников кровоснабжения. В области средней фаланги пальца имеется широкая брыжейка с большим количеством (до 10) сосудов артериального типа в ее толще. Сосуды, находящиеся в брыжейке, следуют по всей ее длине в продольном направлении, затем они проникают в сухожильную ткань несколькими стволами и делятся в эндотенонии сухожилия. Как правило, самым крупным является сосуд, находящийся в центре сухожилия. Несколько более мелких сосудов

располагаются по бокам. Они делятся преимущественно древовидно и не образуют или образуют в очень небольшом количестве замкнутые петли и прерываются, не доходя до поверхности сухожилия. Кроме того, обнаруживаются собственно сухожильные сосуды, количеством в среднем до 6. На уровне дистальной фаланги обнаруживается увеличение плотности сосудов в толще сухожилия за счет нисходящих и восходящих сосудов. Авторы сделали вывод о том, что наименьшее количество сосудов с малым диаметром обнаруживается в сухожилии глубокого сгибателя пальца на уровне средней фаланги.

В 80–90-х гг. прошлого века были проведены глубокие анатомические исследования кровоснабжения сухожилий сгибателей пальцев, поскольку общепринятым было мнение о чрезвычайной важности минимальной травматизации внутрисухожильного сосудистого русла в регенерации сшитого сухожилия [26, 29]. По современным представлениям, роль кровоснабжения в восстановлении функции сухожилия не очень велика, а его наличие не является обязательным условием регенерации [3].

ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ В «НИЧЕЙНОЙ ЗОНЕ»

По данным И. Д. Кирпатовского и Э. Д. Смирновой [6], вокруг сухожилий кисти следует различать три вида влагалищ: фасциальные, фиброзные и синовиальные.

Фасциальные влагалища — это соединительнотканые футляры, аналогичные фасциальным влагалищам артерий и мышц. По своей структуре они представляют уплотнившуюся в результате движения органа клетчатку, приобретающую вид фасциального листка.

Фиброзные влагалища — это усиленные за счет связок и апоневроза сухожильные фасциальные влагалища. На местах наибольшей динамической нагрузки (обычно в области сустава) они могут иметь строение костно-фиброзных, когда одна из их стенок образована костью. Такие влагалища носят название «костно-фиброзные каналы». На кисти они имеются в зоне карпального канала и на ладонной поверхности пальцев.

Синовиальные влагалища — это особый вид соединительнотканых футляров вокруг сухожилий, когда фасциальное или фиброзное сухожильное влагалище приобретает синовиальную выстилку.

Сухожилия поверхностного сгибателя пальцев начинаются от соответствующей мышцы в нижней трети предплечья. В некоторых случаях мышца продолжается до входа в запястный (карпальный) канал. Это может стать причиной синдрома запястного (карпального) канала. На уровне проксимальной фаланги сухожилие поверхностного сгибателя пальца делится на две ножки, пропускаемая между ними сухожилие глубокого сгибателя. Часть волокон каждой ножки остается на своей стороне, другая часть переходит в соседнюю ножку, образуя перекрест, описанный Сампег в 1760 г. [3]. Ножки сухожилия поверхностного сгибателя прикрепляются к средней фаланге по обеим ее сторонам вместе с четвертой кольцевидной связкой фиброзного канала (влагалища). При травме сухожилий сгибателей область перекреста является хирургически наиболее сложной. Фактически восстанавливать приходится три сухожилия, причем два из них имеют лентовидную форму. Правильное выполнение операции здесь — высокий класс хирургического мастерства.

АНАТОМИЯ ФИБРОЗНЫХ ВЛАГАЛИЩ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ

Основным анатомическим образованием «ничейной зоны» является структура в виде замкнутой синовиальной полости, укрепленной жесткими фиброзными связками, носящими название «фиброзно-синовиальное влагалище пальца». Фиброзные связки препятствуют провисанию сухожилия относительно кости. На пальцах выделяют 5 кольцевидных (А) и три крестообразных (С) связки фиброзного влагалища. Кольцевидные связки обычно располагаются на уровне диафизов фаланг (немного сужают фиброзные влагалища), а крестообразные — в области межфаланговых суставов, где фиброзные влагалища немного расширены. Роль крестообразных связок с хирургической точки зрения невелика. Они «показывают» места наиболее безопасных доступов к сухожилиям внутри влагалищ [3]. Наиболее важными являются кольцевидные связки, прикрепляющиеся к ладонным пластинкам суставов — это А1, А3, А5. Они начинают работать против провисания сухожилия только после 30-градусного сгибания соответствующего сустава. Важнейшими считаются связки А2 и А4, которые крепятся к ладонным костным гребешкам соответственно на проксимальной и средней фалангах пальца. Из-за ладонной вогнутости фаланг эти связки препятствуют провисанию сухожилий даже при полном разгибании суставов

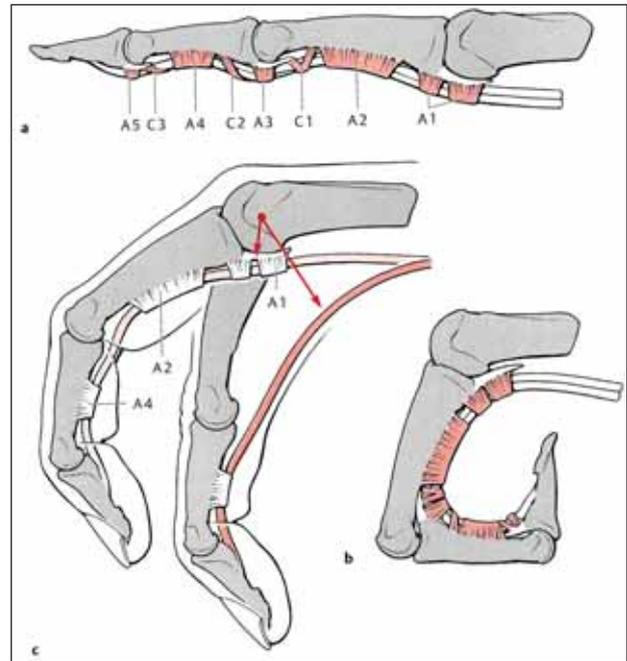


Рис. 3. Схема связок фиброзного влагалища при разогнутом (а) и согнутом (b, c) положении среднего пальца

пальца [24]. Поэтому кольцевидные связки в обязательном порядке необходимо восстанавливать при тенолизе или двухэтапной пластике сухожилий. При сгибании пальца фиброзные связки сближаются друг с другом, т. е. смыкаются в единый канал. Утрата части кольцевидных связок пальцев может значительно изменить нормальный баланс сгибательного аппарата (рис. 3).

Наибольшее влияние на биомеханику оказывают связки А2 и А3: потеря их может привести к снижению движений и силы в пальцах и формированию сгибательных контрактур межфаланговых суставов [16]. Давление сухожилия на кольцевидную связку может достигать 77 мм рт. ст. во время активного сгибания. Утрата части кольцевидных связок может значительно увеличить давление в системе связки — сухожилия и привести к разрыву связки [15].

АНАТОМИЯ СИНОВИАЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ В «НИЧЕЙНОЙ ЗОНЕ»

Синовиальные влагалища — это особый вид соединительнотканых футляров вокруг сухожилий. Это замкнутый соединительнотканый мешок, который имеет проксимальный и дистальный слепые концы. Внутренний листок (висцеральный) носит название «эпитепон»; он

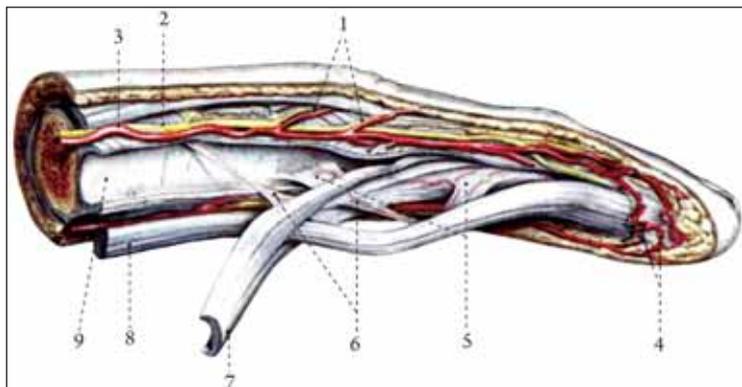


Рис. 4. Особенности кровоснабжения сухожилий сгибателей пальцев в пределах синовиальных влагалищ:

- 1 Dorsal bunches of the proper palmar digital artery and vein.
- 2 Proper palmar digital nerve.
- 3 Proper palmar digital artery.
- 4 Arteriolar arcade of the finger tip.
- 5 Short vincula.
- 6 Long vincula.
- 7 Tendon of the flexor digitorum superficialis.
- 8 Tendon of the flexor digitorum profundus

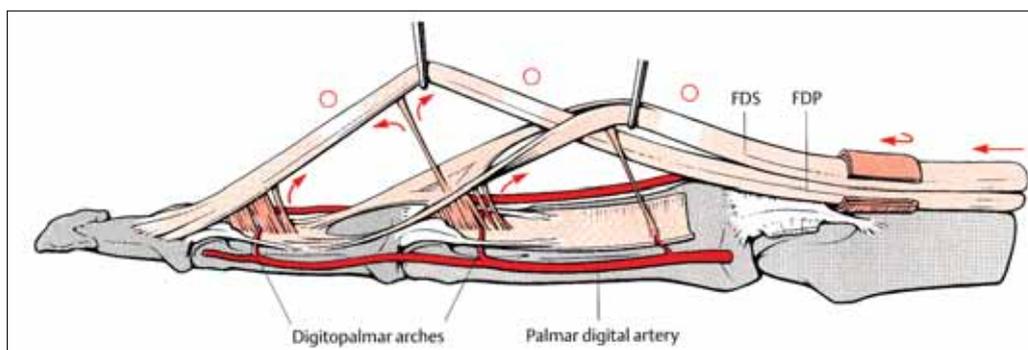


Рис. 5. Особенности кровоснабжения сухожилий сгибателей пальцев по P. G. Lundborg et al. (1977)

покрывает все сухожилие за исключением небольшого участка, где сухожилие прилежит к кости. Отсюда из надкостницы в толщу сухожилия проходят кровеносные сосуды. Висцеральный листок (эпитенон) переходит в париетальный (перитенон), который непосредственно прилежит к внутренней поверхности фиброзного влагалища и сращен с ним. Протяженность синовиального влагалища больше фиброзного. Синовиальное влагалище заполнено жидкостью (синовией). Внутренняя поверхность влагалища покрыта синовиальным слоем, наружная — рыхлой соединительной тканью, которая без границ переходит в паратенон. Место проникновения сосудов и нервов в сухожилие называется брыжейкой сухожилия (мезотеноном). Заметим, что сосуды проникают в сухожилие на строго определенных участках, а не на всем протяжении сухожилия. Для поверхностного и глубокого сухожилий сгибателей трехсуставных пальцев кисти (II, III, IV), расположенных в пределах «ничейной зоны», существуют по две брыжейки на уровне проксимальной и средней фаланг; для длинного сгибателя большого пальца — только одна, на уровне проксимальной фаланги. Сосуды и нервы

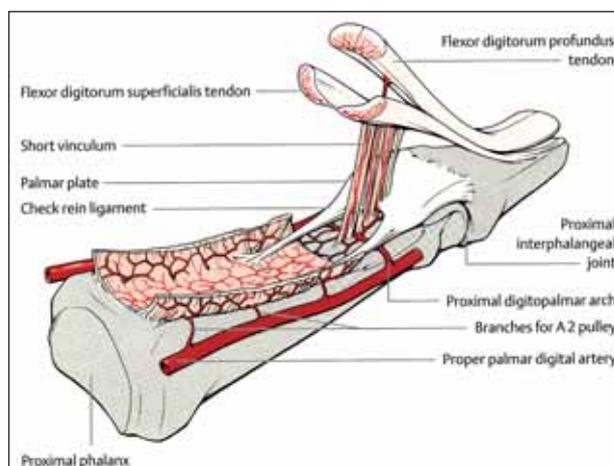


Рис. 6. Сосудистое обеспечение сухожилий сгибателей в пределах кольцевидной связки (A2). Илл. из Н.-М. Schmidt, N. Lanz (2004)

проходят в сухожилие в толще vincula tendinum (рис. 4–6). При сгибании пальца париетальный листок (перитенон) складывается, позволяя фиброзным связкам сомкнуться в единый канал. В местах образования складок перитенона возможно появление специфических сухожильных ганглиев размером не более рисового зерна [3].

СОБСТВЕННЫЕ МЫШЦЫ КИСТИ В «НИЧЕЙНОЙ ЗОНЕ»

Сухожилия сгибателей пальцев имеют в запястном (карпальном) канале один общий фасциально-клетчаточный футляр. По выходе из карпального канала сухожилия расходятся, направляясь к II–V пальцам. На 1–2 см дистальнее уровня карпального канала от сухожилия глубокого сгибателя пальцев берет начало червеобразные мышцы. Последние тесно прилежат к боковым поверхностям (лучевой край) сухожилий глубокого сгибателя пальцев. В таком тесном взаимоотношении они находятся до уровня пястно-фаланговых суставов. Затем червеобразные мышцы отделяются от боковых поверхностей сухожилий глубокого сгибателя пальцев и через межпальцевые промежутки проходят на тыльную поверхность II–V пальцев, где вплетаются в тыльные апоневротические растяжения последних. **Червеобразные мышцы связывают и балансируют сгибательный и разгибательный аппараты пальца.** При разгибании пальцев их проксимальный конец находится на уровне гороховидной кости, при сгибании — на уровне дистального конца лучевой кости. Это — уникальная мышца, так как не имеет костного прикрепления. Средняя длина каждой мышцы — 50–95 мм, ширина — 8–10 мм. [22]. Червеобразные мышцы развивают значительные усилия, обеспечивая сгибание II–V пальцев в пястно-фаланговых суставах. Эти мышцы, в отличие от межкостных мышц, разгибают межфаланговые суставы при любом положении пястно-фаланговых суставов (рис. 7). Место прикрепления червеобразной мышцы к глубокому сгибателю пальца — удобный ориентир и пластический материал для укрытия шва при пластике соответствующего сухожилия глубокого сгибателя пальца [3].

В межпястных (межкостных) каналах располагаются ладонные и тыльные межкостные мышцы. Различают 3 ладонные и 4 тыльные межкостные мышцы. Первая ладонная межкостная мышца берет начало от локтевой поверхности второй пястной кости и вплетается в тыльный апоневроз (разгибательный аппарат) в области проксимальной фаланги с локтевой стороны. Вторая и третья мышцы (ладонные межкостные) начинаются на лучевой стороне IV и V пястных костей и вплетаются в тыльный апоневроз разгибательного аппарата пальца с лучевой стороны в области проксимальных фаланг безымянного пальца и мизинца. Функция всех трех ладонных межкостных мышц состоит в приведении II, IV и

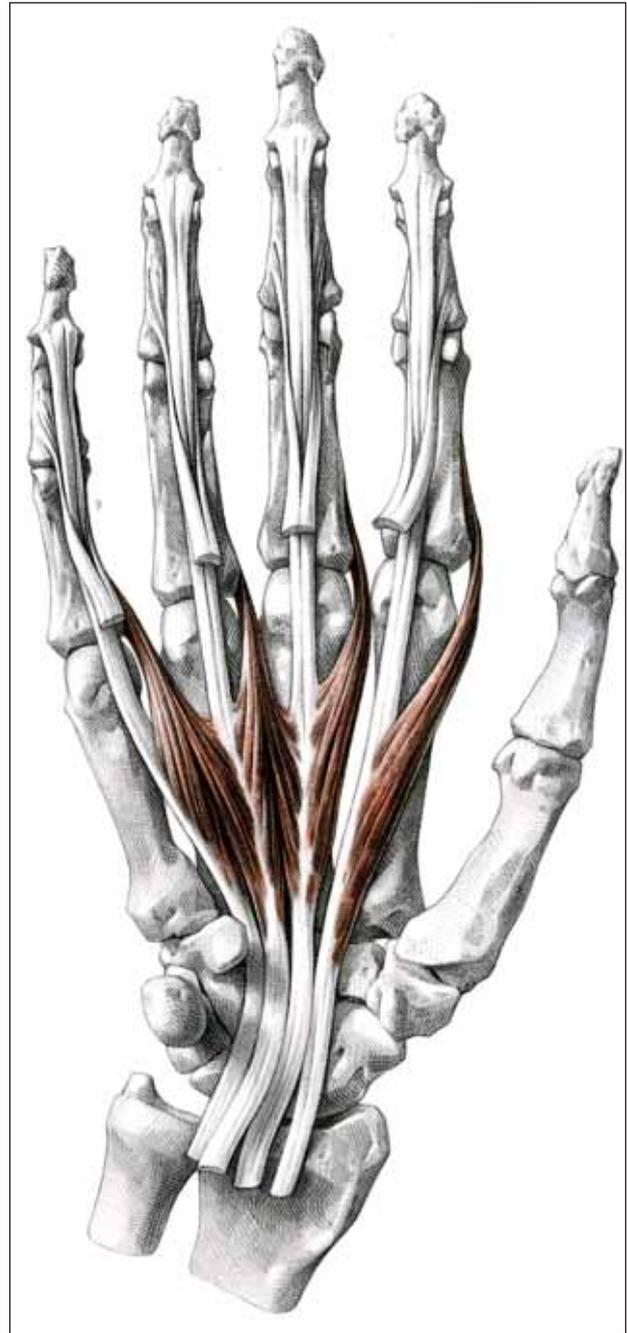


Рис. 7. Червеобразные мышцы по Н.-М. Schmidt, N. Lanz (2004)

V пальцев к среднему пальцу, а также в сгибании проксимальных фаланг и одновременному выпрямлению средних и дистальных фаланг пальцев. Тыльные межкостные мышцы начинаются двумя головками от боковых поверхностей диафизов соседних пястных костей и прикрепляются в области проксимальных фаланг пальцев: первая и вторая вплетаются в тыльный апоневроз с локтевой стороны II и III пальцев; третья и четвертая — с лучевой стороны III и IV пальцев. Тыльные межкостные мышцы сгибают проксимальные фаланги в пястно-фаланговых суставах

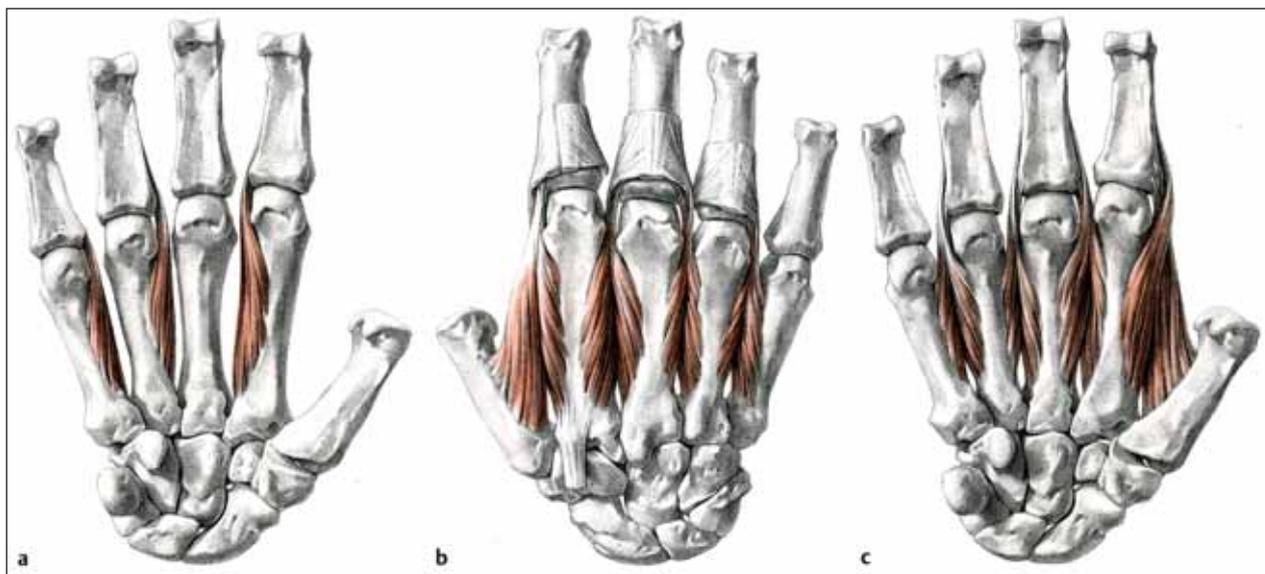


Рис. 8. Ладонные межкостные (а), тыльные межкостные (б, с) мышцы (вид со стороны тыла и ладони) (по Н.-М. Schmidt, U. Lanz, 2004)

и выпрямляют средние и дистальные фаланги II, III и IV пальцев. Кроме этого, тыльные межкостные мышцы приводят II и III пальцы к I; III и IV — к V пальцу (рис. 8).

РЕГЕНЕРАЦИЯ СУХОЖИЛИЙ

Сухожилия состоят на 70 % из тропоколлагена, т. е. коллагена с длинными молекулами в пептидных цепях в тройной спиральной конфигурации. За синтез внеклеточных компонентов сухожилия (эластин, мукополисахариды) ответственны фибробласты. Большое влияние на структурные качества сухожилия оказывают мукополисахариды, которые увеличивают объем связанной воды в ткани. Группы параллельных фибрилл формируют волокно, имеющее волокнистый и гофрированный узор. Сухожильные оболочки состоят из зрелых фибробластов (теноцигов) и волокон коллагена I-го типа. Их поверхность обычно имеет слой однородных волокон коллагена и эластина. Сухожильные волокна с оболочкой способны скользить относительно друг друга [20]. По вопросу регенерации сухожилия после выполнения сухожильного шва существует две точки зрения:

1) регенерация через «метаплазию» соединительной ткани в сухожилиеподобную ткань;

2) истинная регенерация.

Первую точку зрения пропагандировал лидер французской школы хирургии кисти, организатор и первый Президент международной

«Лиги защиты кисти» М. Iselin [21]. Вторую точку зрения доказывал «отец хирургии кисти», организатор первого Общества хирургии кисти S. Bunnell (США). По данным S. Bunnell [18], существует истинная регенерация сухожилия, происходящая из паратенона (вне синовиального влагалища) или эпитенона (в синовиальном влагалище), т. е. из соединительной ткани наружной поверхности сухожилия, и эндотенона — межпучковой соединительной ткани. Культы пересеченного сухожилия сгибателя, расположенные в пределах синовиального влагалища, остаются свободными, округляются, покрываясь эпитеноном. Культы сухожилия, оставшиеся вне синовиального влагалища, за счет пролиферации эпипара-эндотенона «стараются как бы соединиться друг с другом». Рубцовая ткань соединяет не только концы сухожилия, но и формирует спайки с окружающими тканями. После выполнения сухожильного шва шелком S. Bunnell отметил, что процесс регенерации идет через реактивную гиперемию и набухание культей сухожилия. Через несколько дней наступает некроз и на линии шва возникает дефект, который заполняется грануляционной тканью. По современным представлениям, процесс сращения поврежденного сухожилия после выполнения шва происходит в несколько фаз:

- 1) травматическое воспаление;
- 2) фибропластическая фаза;
- 3) фаза ремоделирования.

После выполнения первичного шва в первые 2–4 дня в узком пространстве между концами

сухожилия скапливается кровяной сгусток. В месте повреждения (сухожильного шва) мигрируют фибробласты, клетки эпи- и эндотенона. Последние пролиферируют и выполняют функцию фагоцитоза коллагеновых фрагментов и разрушенных клеток. С 5-х по 28-е сутки происходит процесс формирования коллагеновых волокон (сначала дезорганизованных, а к 28-м суткам — продольно ориентированных). Этот период называют фибропластической фазой. С 5-й нед. начинается фаза ремоделирования фиброзной ткани, формирующейся между концами сухожилия. Появляются первые зрелые коллагеновые волокна линейной формы. Этот процесс (ремоделирования) завершается к 112-м суткам [30]. По данным многих современных исследований, процесс ремоделирования (созревания) продолжается 6–9 месяцев. И все-таки ремоделирование завершается формированием только сухожилье-подобной ткани. Она отличается от сухожильной лишь большим количеством клеточных элементов, внутрисвязочных сосудов и неточной продольной ориентацией некоторых сухожильных волокон [14]. Многие хирурги отмечают, что через 2–3 недели после выполнения сухожильного шва развивается отек концов сухожилия, что сопровождается снижением прочности шва.

Пролиферативный процесс, в связи с повреждением паратенона или эпитенона, сопровождается ухудшением скользящих свойств сухожилия. Эта ситуация особенно характерна для «ничейной зоны» [1, 5].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«Ничейная зона» кисти ограничена дистальной ладонной складкой (уровень кольцевидной связки A1) и дистальным межфаланговым суставом. Здесь происходит перекрест сухожилий поверхностного и глубокого сгибателей пальцев. Уже на уровне проксимальной фаланги сухожилия имеют значительную амплитуду перемещений: сухожилие поверхностного сгибателя — 2,0–3,5 см, глубокого — 3,0–4,5 см [1]. Поэтому рубцовый блок в этой зоне особенно негативно сказывается на подвижности сухожилий. Не только с анатомических, но и с функциональных позиций при повреждении обеих сухожилий сгибателей в «ничейной зоне» необходимо восстанавливать оба. И это несмотря на то, что хирург встречается здесь с большими техническими трудностями, обусловленными анатомией «ничейной (критической) зоны».

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов А. Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. — СПб.: Гиппократ, 1998. — С. 312–330.
2. Бойчев Б. с соавт. Хирургия кисти и пальцев. — София: Медицина и физкультура, 1971. — 279 с.
3. Голубев И. О. Хирургический взгляд на анатомию сухожилий сгибателей пальцев кисти // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. — 2008. — № 3(26). — С. 14–19.
4. Золотко Ю. А. Атлас топографической анатомии человека: В 3-х т. Т. 3: Верхняя и нижняя конечности. — М.: Медицина, 1976. — 296 с.
5. Золотов А. С. Хирургическое лечение повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти. — Владивосток: Спасск-Дальний, 2004. — С. 56–62.
6. Кирпатовский И. Д., Смирнова Э. Д. Клиническая анатомия: В 2-х кн. Кн. 2: Верхняя и нижняя конечности. — М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — 316 с.
7. Кисель Д. А., Голубев И. О. Хирургия кисти: повреждения сгибательного аппарата // Избранные вопросы пластической хирургии. — 2004. — Т. 1, № 11. — 56 с.
8. Кляквин И. Ю., Мигулева И. Ю., Охотский В. П. Травмы кисти. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 192 с.
9. Кош Р. Хирургия кисти. — Будапешт: Изд-во Академии наук Венгрии, 1966. — 511 с.
10. Нельзина З. Ф., Чудакова Т. Н. Неотложная хирургия открытых повреждений кисти. — Минск: Наука і тэхніка, 1994. — 239 с.
11. Никитина Т. Д., Квач Ю. А. Структурные особенности сосудистого русла некоторых сухожилий в связи с травмой // Морфология сосудистой системы в норме и патологии. — Томск, 1989. — С. 90–91.
12. Роев И. В., Йокочи Ч., Лютьен-Дреколл Э. Большой атлас по анатомии. — М.: Внешсигма, 1998. — 486 с.

13. Усольцева Е. В., Машкара К. И. Хирургия заболеваний и повреждений кисти. — Л.: Медицина, 1978. — 336 с.
14. Abrahamsson S.O. Matrix metabolism and healing in the flexor tendon. Experimental studies on rabbit tendon // Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand Surg. — 1991. — Vol. 23. — P. 1–51.
15. Amis A. A., Jones M. M. The interior of the flexor tendon sheath of the finger. The functional significance of its structure // J. Bone Joint Surg. — 1988. — P. 583–587.
16. Azar C. A., Flegler E. J., Culver J. E. Dynamic anatomy of the flexor pulley system of the fingers and thumb (Abstract) // J. Hand Surg. — 1984. — V. 9A. — P. 595.
17. Bunnell S. Primary repair of severed tendons: the use of stainless steel wire // Amer. J. Surg. — 1940. — Vol. 47. — P. 502–516.
18. Bunnell S. Surgery of the Hand. — Philadelphia: J. B. Lippincott Co., 1956. — 1035 p.
19. Doyle J. R. Anatomy of flexor tendon sheath and pulley system // J. Hand Surg. — 1988. — V. 13A, № 4. — P. 473–484.
20. Green D. P., Hotchkiss R. N., Pederson W. C. Flexor tendons — acute injuries, late reconstr. // Green's Oper. Hand Surg. — 1993. — 4th Ed. — Vol. 2. — P. 1851–1930.
21. Iselin M. H. Chirurgie der Hand. — Thieme: Stuttgart. — 1959. — 238 s.
22. Kaplan E. B., Hunter J. M. Extrinsic muscles of the fingers // Kaplan's functional and surgical anatomy of the hand (3th Ed.) / Ed. by M. Spinner. — Philadelphia: J. B. Lippincott Co., 1984. — P. 93–112.
23. Mayer L., Ransohoff N. Contribution to the physiological method of repair of damaged finger tendons. Preliminary report on reconstruction of the destroyed tendon sheath // Amer. J. Surg. — 1916. — V. 31 (Iss. 1). — P. 56–58.
24. Mitsionis G., Fisher K. J., Bastidas J. A. et al. Feasibility of partial A2 and A4 pulley excision: residual pulley strength // J. Hand Surg. — 2000. — V. 25A. — P. 90–94.
25. Netter F. H. Atlas of Human Anatomy. — Summit (New Jersey): CIBA-GEIGY Corp., 1991. — 514 p.
26. Ochia N., Matsui T., Miyaji N. et al. Vascular anatomy of flexor tendons. Vascular systems and blood supply of the profundus tendon in the digital sheath // J. Hand Surg. — 1979. — V. 4. — P. 321–330.
27. Pechlaner S., Hussl H., Kerschbaumer F. Atlas of Hand Surgery. — Stuttgart: New-York: Thieme, 2000. — 564 s.
28. Rauber A., Kopsch Fr. Lehrbuch und Atlas Anatomie des Menschen. In 6 Abt. Abt.3: Muskeln, Gefasse. — Leipzig: Georg Thieme Verl. — 1929. — 491 s.
29. Schmidt H. M., Lanz U. Chirurgische Anatomie der Hand. — Hippokrates Verlag: Stuttgart, 1992. — S. 169, 196, 243.
30. Strickland J. W. Anatomy, physiology, biomechanics, healing and adhesion around a repaired tendon. Part 1 // Orthop. Rev. — 1986. — V. 15. — P. 21–34, 632–645.
31. Strickland J. W. Anatomy and kinesiology of the hand // In Henderson A., Pehoski C. (Eds): Hand Function in the Child. — CV Mosby: St. Louis. — 1995. — P. 16–39.

Поступила в редакцию 10.03.2010 г.

Утверждена к печати 06.05.2010 г.

Автор, контакты:

Байтингер Владимир Фёдорович — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии им. Э. Г. Салищева ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

e-mail: baitinger@mail.tomsknet.ru

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СПОСОБ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ

G. M. Patakhov, M. G. Akhmadoulinov

MODIFIED METHOD OF HEPATIC RESECTION

ГОУ ВПО Дагестанская государственная медицинская академия ФАЗ и СР РФ, г. Махачкала

© Г. М. Патахов, М. Г. Ахмадулинов

Предложен способ резекции печени заключающийся в том, что на границе резекции участок печени сдавливают в специальном жоме для гемостаза, а затем через него накладывают разработанный непрерывный возвратно-обвивной шов с перехлестом. Способ апробирован в эксперименте на 30 собаках и внедрен в клинику на 3-х больных с хорошими результатами.

Ключевые слова: печень, резекция, жом, шов, гемостаз

Method of hepatic resection is offered which consists of special constrictor for hemostasis by which hepatic segment is pressed in the border of the liver; then the developed continuous reversal-blanket suture with gush is performed through the constrictor. The method is approved in 30 dogs and incalculated in clinics in 3 patients with good results.

Key words: liver, resection, constrictor, hemostasis

УДК 616.36-089.87-048.25

ВВЕДЕНИЕ

Развитие одного из наиболее важных разделов в современной хирургии — хирургии печени — во многом связано с улучшением специальных современных методов исследования этого органа, позволивших выявлять патологические процессы на стадиях, доступных хирургическому воздействию, и с совершенствованием техники оперативных вмешательств [1, 2, 4, 6, 7]. Однако, несмотря на значительный прогресс в развитии хирургической гепатологии, одной из важнейших проблем остаются вопросы гемостаза [1, 2].

С момента проведения первой резекции печени, выполненной по поводу её травмы немецким военным хирургом Victor von Bruns (1870), прошло около 200 лет [9]. В России эту операцию впервые осуществил Н. В. Склифосовский в 1889 г. [8]. С тех пор технология резекции печени претерпела значительные изменения.

Вопрос о технике резекции печени, несмотря на многочисленные предложения, до настоящего времени не может считаться окончательно решенным. Основными проблемами при операции на печени являются остановка крово- и желчеистечения, предупреждение прорезывания лигатур сквозь паренхиму и надежное укрытие раневой поверхности.

Частота осложнений после резекции печени по поводу новообразований остается достаточно высокой — 13–80 % [3, 5, 10, 13], а послеоперационная летальность даже в специализированных медицинских центрах колеблется от 2–5 % до 15,7 % [11, 12]. Печеночная недостаточность, внутрибрюшное кровотечение и гнойные осложнения являются главными причинами неблагоприятных исходов. Кровотечение во время операций является одним из грозных осложнений обширной резекции печени. По данным Б. И. Альперовича, интраоперационное кровотечение и ДВС-синдром составляют 37,5 % всех осложнений в хирургии печени. Их профилактика на наш взгляд, позволит улучшить результаты лечения этой категории больных.

Среди множества различных методов интраоперационного гемостаза при резекции печени в разные годы отечественными и зарубежными авторами были разработаны и использовались специальные печеночные зажимы. Однако они не удовлетворяют гепатохирургов, так как имеют технически сложную конструкцию, что усложняет ход операции, увеличивает время её проведения, травматичность, а также затрудняет процесс послеоперационной очистки и стерилизации инструмента.

Для остановки кровотечения при резекции печени предложены различные способы

печеночного шва: П-образные швы Кузнецова-Пенского, Джордано, В. А. Оппея, Н. А. Рубановой [3], восьмиобразный шов [8]. Большинство из них отличается сложностью выполнения и не обеспечивает надежного гемо- и холестаза из-за прорезывания паренхимы печени. Поэтому для подкрепления швов и укрытия культи печени применяются различные ауто- и алломатериалы.

Вопрос технической оптимизации и усовершенствования способов резекции печени, особенно атипичной, и сегодня остается весьма актуальным и практически важным в связи со все возрастающим числом очаговых заболеваний и травматических повреждений печени.

Учитывая актуальность данной проблемы, нами было предпринято исследование, целью которого явилась попытка снижения числа послеоперационных осложнений, возникающих в зоне культи печени после ее резекции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для проведения атипической резекции печени нами предложен и испытан жом для гемостаза (патент на полезную модель № 79027 от 20.12.2008 г.) (рис. 1), состоящий из шарнирно соединенных между собой рабочих браншей, оканчивающихся рукоятками с фиксирующими бранши в рабочем положении элементами. Верхняя рукоятка (1) выполнена в виде полуизогнутой под углом 45° пластины длиной 6 см, в среднюю треть которой впаяна гайка с резьбовой нарезкой (10) для регулировочного винта компрессии (7), по мере ввинчивания которого происходит разведение рукояток и сближение рабочих браншей с компрессией фиксированного участка печени. Нижняя рукоятка (2) имеет форму согнутой пополам пластины (3) длиной 10 см, что обеспечивает ее постоянное напряженное на разгиб состояние, или «пружинный эффект»,

а упор её конца под верхнюю рукоятку сближает рабочие бранши в исходное сомкнутое положение после ослабления сдавления рукояток между пальцами сжатой кисти. На 3 см от края конца верхней пластины нижней рукоятки имеется отверстие для проведения регулировочного винта компрессии (11) до упора в нижнюю пластину.

Нижняя бранша (6) (шириной 25 мм, длиной 18 см) имеет ровную поверхность и две продольные прорези по обоим краям (9) для прошивания печени после проведенной компрессии. Верхняя бранша (5) (шириной 25 мм, длиной 22 см) имеет выпуклую, соответствующую профилю диафрагмальной поверхности печени форму и две, как и на верхней бранше, зеркально противоположно расположенные продольные прорезы по обоим краям (9) для прошивания паренхимы сжатой печени. Конец верхней бранши, для исключения риска прокола диафрагмы с развитием пневмоторакса или повреждения других соседних органов и тканей, притуплен и загнут вверх.

Гемостаз интраорганных сосудов печени при использовании предлагаемого инструмента обеспечивается путем сдавления резецируемого участка печени между верхней и нижней рабочими браншами и фиксации их в этом рабочем положении регулировочным винтом компрессии (рис. 2). При этом происходит точное сопоставление продольных прорезей сближаемых над органом верхней и нижней рабочих браншей. Далее сквозь них прошивается резецируемый участок органа разработанным нами способом наложения непрерывного возвратно-обвивного шва с перехлестом (патент на изобретение № 2335244 от 10.10.2008 г.; удостоверение на рационализаторское предложение № 07-1370 от 20.01.2007 г., выданное ДГМА) (рис. 3).

Сущность способа заключается в следующем (рис. 3 а): первый вкол непрерывного шва начинают у края печени, отступив на 2 см от границы планируемой резекции к центру органа. Иглу с

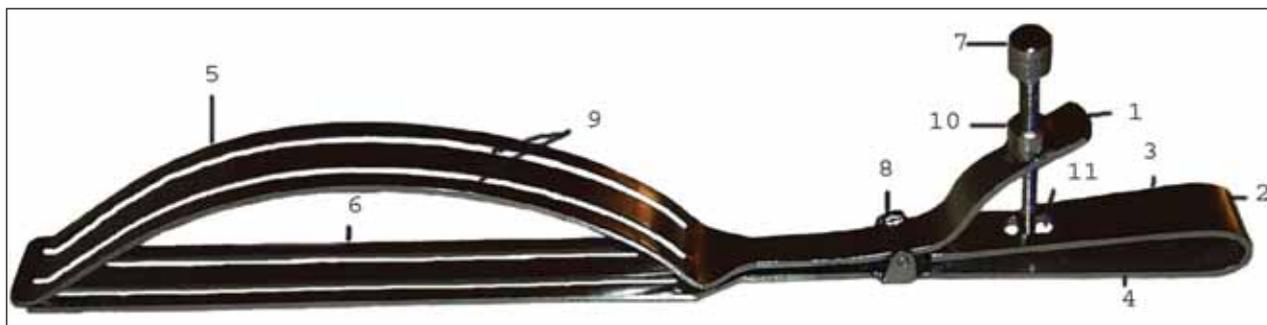


Рис. 1. Жом для гемостаза при резекции печени (объяснение в тексте)



Рис. 2. Сдавление резецируемого участка печени между рабочими браншами жома

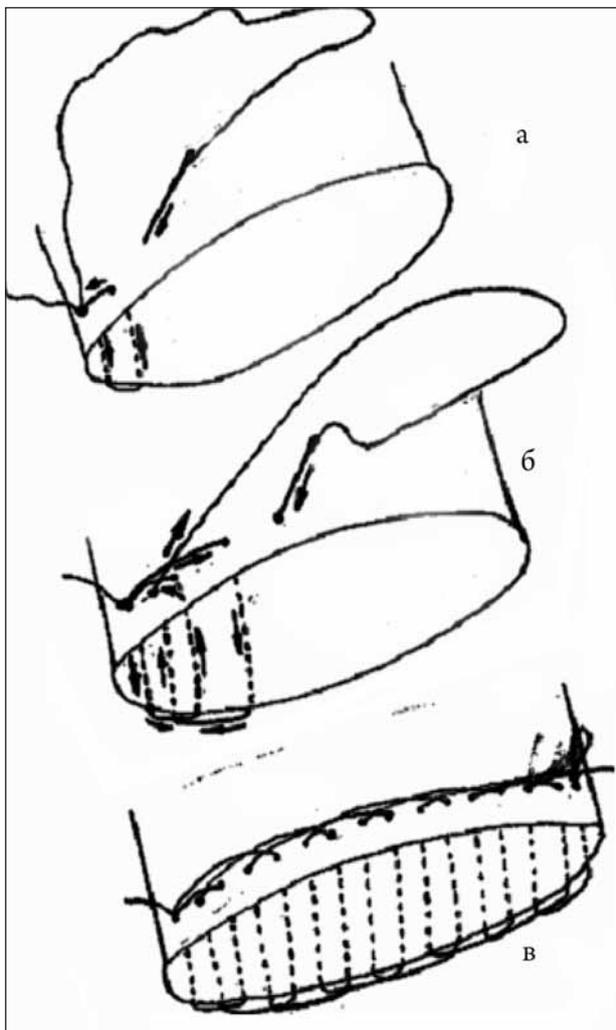


Рис. 3. Схема этапов резекции (объяснение в тексте)

нитью вкалывают перпендикулярно в диафрагмальную поверхность печени и проводят через всю толщу паренхимы органа с выколом на висцеральной поверхности (рис. 4 (I)). Затем вытягивают лигатуру до тех пор, пока у точки первого вкола, на диафрагмальной поверхности, останется ее отрезок длиной 6–7 см, достаточный для узлообразования.

Далее, отступив от точки выкола на 1,5–2 см, продольно оси границы резекции, этой же иглой перпендикулярно производят вкол в висцеральную поверхность с проведением нити через толщу паренхимы и выколом на диафрагмальной поверхности (рис. 4 (II)) с последующим затягиванием и узлообразованием ведущей нити с ее хвостовым отрезком (рис. 4 (III)). Таким образом, наложен первый фиксирующий шов в непрерывном шве с образованием между точками вкола и выкола на обеих поверхностях органа шовных петель (рис. 4 (IV)).

Второй вкол (рис. 3б), как и последующие, производят перпендикулярно в диафрагмальную поверхность, отступив от предыдущей точки выкола вдоль оси границы резекции на 1,5–2 см, проводят иглу с нитью через всю толщу паренхимы и выкалывают на висцеральной поверхности (рис. 4 (V)).

Здесь вытягивают иглу с нитью и, отступив от точки выкола на 1 см, но уже в обратном направлении до середины длины предыдущей шовной петли, лежащей параллельно с границей резекции, производят вкол иглы перпендикулярно в висцеральную поверхность (рис. 4 (VI)).

Иглу выкалывают на диафрагмальной поверхности, на середине расстояния между точками ранее произведенных вкола и выкола, то есть в средней трети шовной петли. Вытянув лигатуру, проводят ее под шовной петлей и затягивают до плотной компрессии прошитых тканей (рис. 4 (VII)).

Далее, как и ранее, отступают от предыдущей точки выкола вдоль оси границы резекции на 1,5–2 см и перпендикулярно к диафрагмальной поверхности вкалывают иглу, проводят ее с нитью через всю толщу паренхимы и выкалывают на висцеральной поверхности, где, вытянув нить, отступают от точки выкола на 1 см уже в обратном направлении и в середине шовной петли вкалывают иглу перпендикулярно в висцеральную поверхность. Иглу выкалывают на диафрагмальной поверхности в средней трети шовной петли и, вытянув лигатуру, до плотной компрессии прошитых поверхностей, проводят под петлей, создав фиксирующий перехлест.

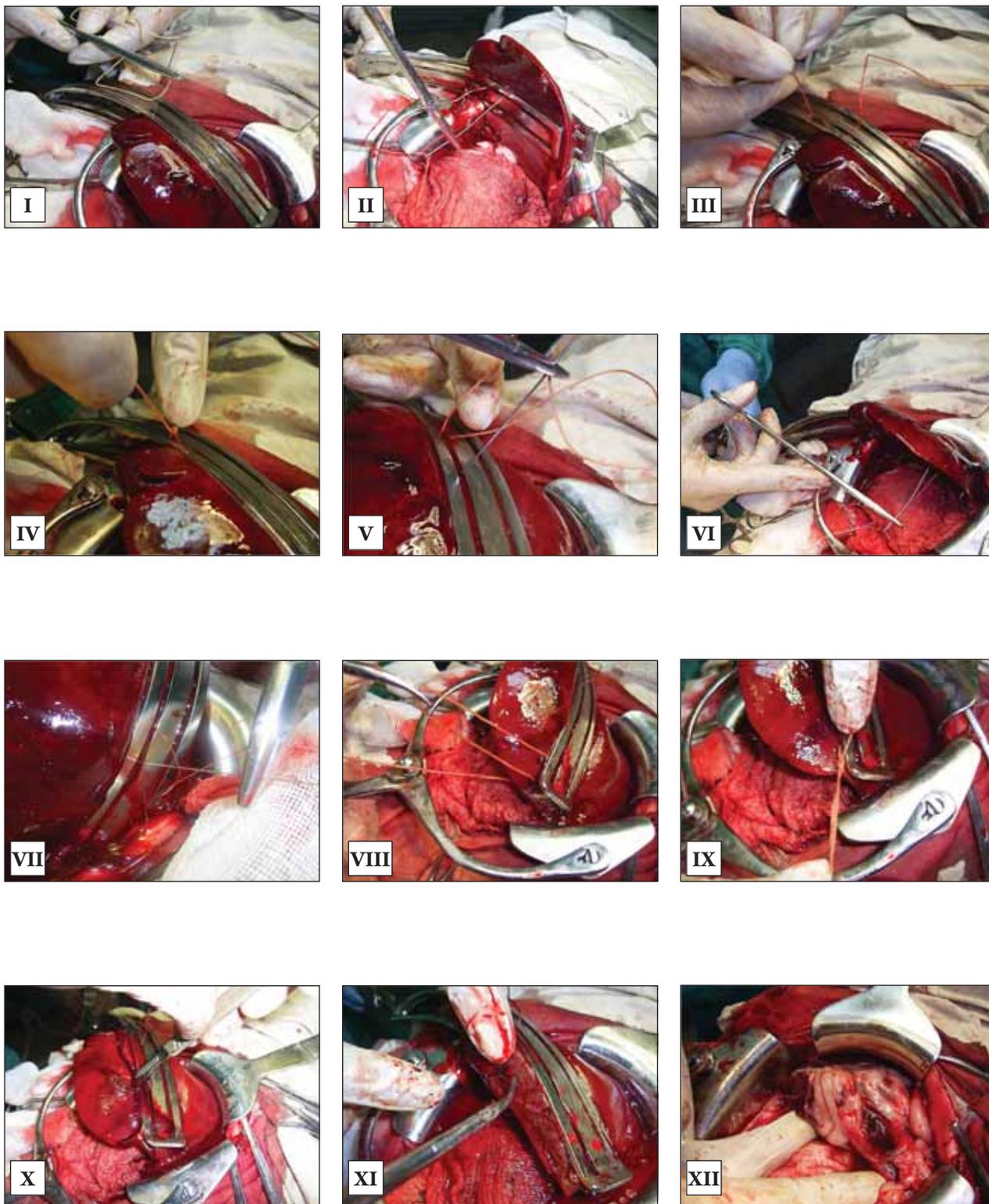


Рис. 4. Этапы резекции печени по разработанной методике (объяснение в тексте)

Дальнейшее наложение непрерывного возвратно-обвивного шва с перехлестом (рис. 3 В) проводят точно такими же приемами до противоположного края печени в пределах границы ее резекции, где в конце шва затягивают нити (рис. 4 (VIII)) и накладывают последний фиксирующий узел (рис. 4 (IX)), а затем параллельно наложенному шву по наружному краю рабочих браншей инструмента скальпелем удаляют пораженный участок печени (рис. 4 (X)). Зияющие крупные внутриорганные сосуды берутся на зажим и лигируются (рис. 4 (XI)), после чего к культе печени подводится свободный лоскут сальника и подшивается непрерывным или отдельными узловатыми швами (рис. 4 (XII)).

Такое конструктивное решение позволяет с учетом возрастных, локальных, а также индивидуальных анатомических вариантов и колебаний размеров резецируемой доли печени провести резекцию на любом уровне органа.

Наложённый шов имеет большое количество точек фиксации на поверхности печени, возвратно-обвивной ход лигатуры и перехлест шовных петель между собой, в связи с чем сила тяги на каждую точку уменьшается, что способствует предохранению от прорезывания нитью ткани печени с одновременным достижением достаточной компрессии прошитых поверхностей органа с гемо- и холестазом внутривнутрипеченочных сосудов.

Разработанный инструмент и способ наложения непрерывного возвратно-обвивного шва с перехлестом при резекции печени апробированы вначале на печени трупов людей, затем (с соблюдением всех правил проведения работ с использованием экспериментальных животных и гуманного отношения к ним) исследованы в условиях эксперимента на 30 беспородных собаках с предварительным моделированием колото-резаных ран печени и внедрены в клинику на 3 больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович Б. И. Хирургия очаговых поражений печени // Бюлл. сиб. мед. — 2002. — № 1. — С. 20–25.
2. Альперович Б. И., Журавлев В. А. Дискуссия о методах резекции печени // Анн. хир. гепатологии. — 2005. — Т. 10, № 1. — С. 18–26.
3. Большаков О. П., Семенов О. Г. Практикум. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. — М.: Медицина, 2001. — С. 665–666.
4. Вишневецкий В. А., Чжао А. В., Икрамов Р. З. и др. Современная техника резекции печени // Анн. хир. гепатологии. — 1996. — Т. 1 (прил.). — С. 208.
5. Вишневецкий В. А., Назаренко Н. А., Чжао А. В., и др. Обширные резекции при метастатическом поражении печени // Анн. хир. гепатологии. — 1999. — Т. 4, № 2. — С. 185–186.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наши исследования показали, что в эксперименте у всех 30 собак удалось обеспечить надежный гемостаз. В качестве шовного материала использовали хромированный кетгут (№ 0–2). Время, необходимое для резекции печени предложенным способом, составило в среднем 8–10 мин. Послеоперационный период протекал без осложнений. Результаты морфологического исследования в динамике после операции свидетельствовали о хорошей регенерации в области культи печени. Предложенный способ резекции печени применен в условиях клиники у 3 больных: эхинококковая киста правой доли печени (n=1), метастазы гастроэзофагального рака III ст. в левую долю печени (n=1), гемангиома правой доли печени (n= 1) с хорошими результатами.

Разработанный жом для гемостаза в ходе резекции позволяет обеспечить временный гемо- и холестаз; расслабляя его, можно контролировать надежность гемостаза и при необходимости вновь сдавить между его браншами орган и наложить дополнительно гемостатические швы.

ВЫВОДЫ

Разработанный нами способ резекции с использованием жома для гемостаза и непрерывного возвратно-обвивного шва с перехлестом облегчает технику атипической резекции печени, обеспечивает надежный гемо- и холестаз как во время, так и после операции, сокращает время проведения хирургического вмешательства, а также значительно снижает риск развития послеоперационных осложнений.

6. Веронский Г. И. О методах резекции печени // *Анн. хирург. гепатологии*. — 2006. — Т. 11, № 1. — С. 85–88.
7. Даминаева Н. М., Курбанов К. М. Атипичные резекции печени при доброкачественных очаговых образованиях // *Анн. хир. гепатологии*. — 2007. — Т. 12, № 4. — С. 42–44.
8. Егиев В. Н., Буянов В. М., Удотов О. А. Хирургический шов. — М.: Медпрактикум-М, 2001. — С. 66.
9. Скипенко О. Г., Завенян З. С., Багмет Н. Н., и др. Резекция печени: ближайшие результаты 132 операций // *Анн. хирург. гепатологии*. — 2006. — Т. 11, № 4. — С. 28–37.
10. Fioole B., Liem M. S., Hennipman A. et al. Partial liver resections: mortality, morbidity and risk factors for postoperative complications in 133 patients /137 operations; Utrecht University Medical Center 1991/2001 // *Ned. Tijdschr. Geneesk.* — 2002. — Vol. 146, № 5. — P. 210–213.
11. Imamura H. et al. One thousand fifty six hepatectomies without mortality in 8 years // *Arch. Surg.* — 2003. — Vol. 138, № 11. — P. 1198–1206.
12. Robles R. et al. Toward zero mortality in liver resection. Presentation of 200 consecutive cases // *Cir. Esp.* — 2005. — Vol. 78, № 1. — P. 19–27.
13. Vaillant J. C., Borie D. C., Hannoun L., Vaillant J. C. Hepatectomy with hypothermic perfusion of the liver // *Hepatogastroenterology*. — 1998. — Vol. 45. — P. 381–388.

*Поступила в редакцию 29.01.2010 г.
Утверждена к печати 26.02.2010 г.*

Авторы:

Патахов Г. М. — канд. мед. наук, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ДГМА, г. Махачкала.

Ахмадулинов М. Г. — д-р мед. наук, профессор, зав. каф. оперативной хирургии и топографической анатомии ДГМА, г. Махачкала.

Контакты:

Патахов Гаджимурад Магомедович

367012, РД, г. Махачкала, пл. Ленина, 1а, Даггосмедакадемия, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии.

Тел.: (8-8722) 67-50-25 (раб.), 7960-416-56-58 (com).

E-mail: 682403@mail.ru

Дорогие друзья и коллеги!

**Мы предлагаем вам подписаться на журнал
«ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ»**

Подписка — это экономия вашего времени и средств!

В 2010 году стоимость подписки на полугодие — 500 руб., на год — 1000 руб.

Как оформить подписку на журнал

На почте во всех отделениях связи

Подписной индекс 36751 в каталоге Агентства Роспечать «Газеты и журналы 2010, 1-е полугодие и 2-е полугодие».

В редакции

- Без почтовых наценок
- С любого месяца
- Со своего рабочего места

По телефону (3822) 51-41-53; факс (3822) 51-53-15

По электронной почте: e-mail: microhirurgia@yandex.ru

Если Вы являетесь автором публикаций или хотите приобрести наш журнал, он будет выслан Вам наложенным платежом при заполнении заявки. Стоимость приобретения одного номера 300 рублей.

Оплата производится на счет:

ОАО «Томскпромстройбанк» БИК 046902728 ИНН 7000000130

р/с 40817810706290000154 кор/сч 30101810500000000728

Цуканову Александру Ивановичу. **С пометкой «оплата за журнал».**

Копию платежного документа о перечислении денег или уведомление об этом вышлите:

по e-mail: microhirurgia@yandex.ru или по факсу 8(382-2) 51-53-15.

Не забудьте указать почтовый индекс и адрес, куда будет поступать журнал!

Адрес редакции

634050, г. Томск, пр-т Ленина, 107,

Редакция журнала «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии».

Тел. (8-3822) 51-41-53, факс (8-3822) 51-53-15; e-mail: microhirurgia@yandex.ru

Р. Кольвенбах*, Э. Шифрин**, Е. Данилин***

АОРТАЛЬНЫЙ СШИВАЮЩИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОТКРЫТОГО АНАСТОМОЗА АОРТЫ С СИНТЕТИЧЕСКИМ ПРОТЕЗОМ

R. Kolvenbakh, E. Shifrin, Ye. Danilin

AORTIC SUTURING DEVICE FOR OPEN AORTIC ANASTOMOSIS WITH SYNTHETIC COVERING

*Госпиталь Августа, г. Дюссельдорф, Германия

**Госпиталь Ассута, г. Тель-Авив, Израиль

***Центральный клинический госпиталь № 2 РЖД, г. Москва, Россия

© Р. Кольвенбах, Э. Шифрин, Е. Данилин

Открытая аневризмэктомия брюшной аорты подразумевает перекрытие просвета аорты. Время ее пережатия — фактор, определяющий исход открытой операции. Чтобы сократить время пережатия аорты компанией ES Vascular Ltd. был разработан оригинальный аортальный сшивающий аппарат (АСА).

Целью клинического исследования явилась оценка действия АСА в процессе бесшовного проксимального анастомоза синтетического протеза с аортой. Основным пунктом оценки эффективности метода было время, затраченное на проведение бесшовного анастомоза. Среднее количество требуемых дополнительных швов при использовании сшивающего аппарата — 1,2. В сумме среднее время пережатия аорты — 50,1 мин.

С помощью АСА создается равномерная линия скобок между сосудистым протезом и стенкой аорты.

Ключевые слова: аортальный сшивающий аппарат, патология аорты, бесшовный проксимальный анастомоз.

Open aneurysmectomy of abdominal artery needs blocking aortic lumen. Duration of its blocking is a factor which define outcome of open surgery. Aimed at minimizing duration of aortic block, the company «ES Vascular Ltd.» developed original aortic suturing device (ASD).

The aim of this clinical study was the assessment of ASD activity in the process of non-suture proximal anastomosis of synthetic prosthesis with aorta. Main factor of assessing the method efficacy was duration which was taken to perform non-suture anastomosis. Mean number of additional sutures needed while using ASD was 1.20. Mean duration of aortic blocking was 50.1 min.

Using ASD results in uniform line of agraffes between vascular prosthesis and aortic wall.

Key words: aortic suturing device, aortic pathology, non-suture proximal anastomosis.

УДК 616.132-77-089.86-78

ВВЕДЕНИЕ

Открытое лечение аневризм брюшной аорты требует пережатия аорты на уровне почечных артерий или непосредственно под ними.

Частота возникновения осложнений при реконструкции аневризмы брюшной аорты обуславливается, частично, патофизиологическими нарушениями, возникающими при пережатии и открытии аорты. С увеличением продолжительности перекрытия кровотока в брюшной аорте системное сосудистое сопротивление повышается, а минутный сердечный выброс снижается. Высвобождение накопленных вазоактивных веществ при длительной ишемии и реперфузии играют

существенную патологическую роль, включая снижение системного сосудистого сопротивления.

Почти двадцать лет прошло с тех пор как J. C. Parodi с соавт. [1] опубликовали отчет об успешном клиническом применении эндоваскулярного стент-графта для лечения аневризм брюшной и грудной аорты. Основным преимуществом использования эндоваскулярного метода лечения является не только уменьшение травмы, существующей при открытом доступе, но и, что не менее важно, возможность предотвращения ишемии и реперфузионного повреждения за счет отсутствия перекрытия просвета аорты. Несмотря на значительные успехи в этом направлении, в большинстве стран открытое

хирургическое вмешательство остается до сих пор основным методом лечения таких больных.

Конвенциональная открытая реконструкция аорты остается «золотым стандартом», применяемым в большинстве случаев лечения больных с аневризмой брюшной аорты.

Цель нашего исследования состояла в клинической оценке результатов выполнения проксимального анастомоза синтетического протеза с аортой с помощью оригинального аортального сшивающего аппарата фирмы «ES Vascular Ltd.» (Израиль).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено в Клинике сосудистой хирургии и эндоваскулярной терапии Augusta Hospital (Дюссельдорф, Германия) с целью определить целесообразность и уровень безопасности технологии, в которой проксимальный анастомоз аорты и синтетического протеза был наложен с помощью разработанного компанией ES Vascular Ltd. оригинального аортального сшивающего аппарата (АСА). Все данные последовательно собирались и ретроспективно анализировались. Протокол проведения исследования был одобрен экспертным советом Госпиталя. Было получено информированное согласие всех пациентов на участие в исследовании. В нем приняли участие пациенты с инфраренальной аневризмой брюшной аорты и с аорто-подвздошной окклюзией, которым была показана открытая операция по реконструкции аорты. По протоколу для проведения реконструктивной операции у больных с аневризмой брюшной аорты требовалось наличие «шейки» не меньше 1,5 см.

Во всех случаях проксимальный анастомоз накладывали по типу «конец-в-конец» с использованием АСА. Основным критерием оценки эффективности метода было время, затраченное на наложение анастомоза, определенное как время, необходимое для полного гемостаза после выполнения анастомоза. Время, затраченное на проведение анастомоза, тщательно фиксировали с учетом времени наложения дополнительных герметизирующих швов и даже повторных перекрытий аорты. Время пережатия аорты было документировано как проводящим исследование, так и анестезиологом (секундомером с точностью до одной минуты). Время начала выполнения проксимального анастомоза с помощью АСА было определено как момент введения аппарата с «надетым» на него протезом в «шейку» аневризмы.

Время завершения анастомоза было определено как момент снятия аортального зажима и переноса его на протез под созданным АСА анастомозом. Время аортального пережатия было определено как время с момента наложения зажима на аорту до окончательного снятия аортальных зажимов.

Очень важным критерием оценки эффективности используемой технологии была проходимость анастомоза и выявление анастомотических осложнений, таких как псевдоаневризма, гематома, свищ анастомоза, подтвержденные дуплексным УЗИ и КТ-сканированием по истечении первого месяца после операции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ АОРТАЛЬНОГО СШИВАЮЩЕГО АППАРАТА

Сшивающее устройство состоит из головки с расположенными в ней имплантируемыми скрепками, и ручек, сжатие которых приводит к высвобождению скрепок. Также к нему прилагаются специально разработанные «схватывающие» зажимы соответствующих диаметров, используемые как «наковальня» при выходе скрепок, открывающихся наружу и создающих «непрерывность» наложенного шва.

Приспособление для наложения скобок состоит из двух частей: головки и ручки. Головка АСА для наложения скрепок включает в себя круглый контейнер, предварительно заполненный 10-ю скобками из нержавеющей стали (316 LVM). С аортальным сшивающим аппаратом используются два вида специально разработанных зажимов:

- зажим для фиксации трансплантата, предназначенный для фиксации трансплантата на сшивающем аппарате до введения его в аорту;
- рабочий зажим предназначен для внешнего «захвата» аорты, протеза и сшивающего аппарата и для правильного размещения обоймы сшивающего аппарата в процессе сшивания (рис. 1).

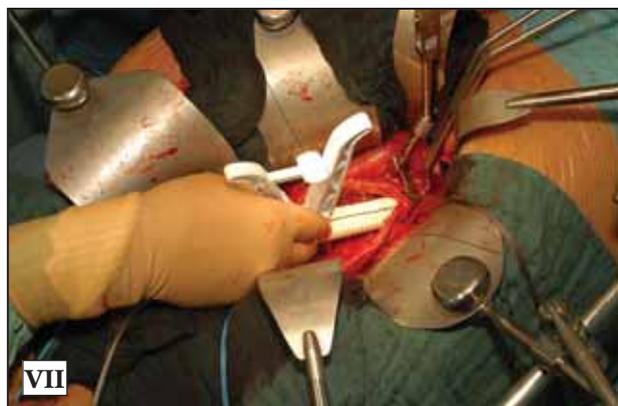
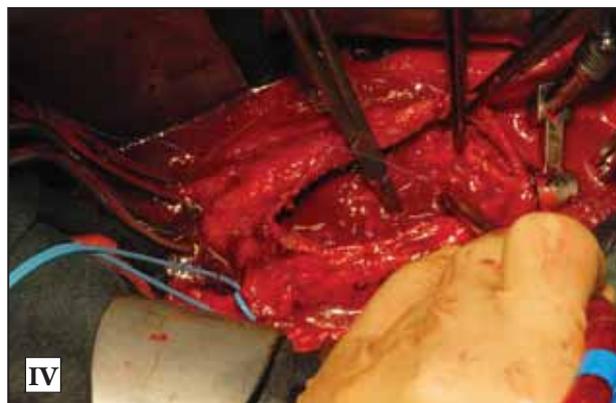
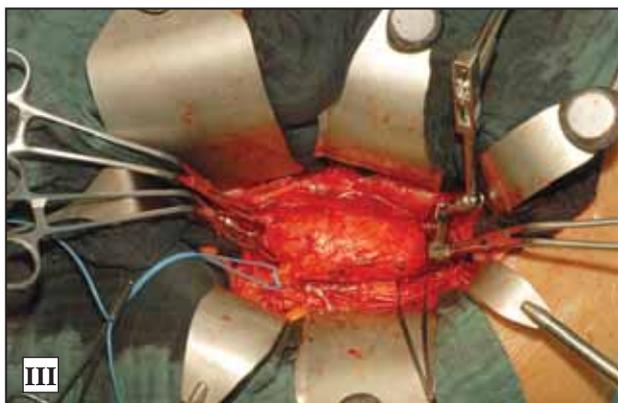
Брюшная аорта ниже устьев почечных артерий открывалась с использованием конвенционального чрезбрюшинного доступа. После пережатия брюшной аорты ниже почечных артерий просвет аневризмы (или аорты) открывался и внутрипросветный тромб удалялся. Дакроновый протез соответствующего диаметра «надевали» на одноразовые АСА диаметром 16, 18, 20 или 22 мм.



Рис. 1. Конструкция аортального швительного аппарата «ES Vascular Ltd» (Израиль)

Протез фиксировали к сшивающему аппарату с помощью зажима-фиксатора соответствующего диаметра. После фиксации зажим-фиксатор удаляли и АСА с «надетым» на него протезом вводили в просвет аорты или в шейку аневризмы аорты. Специальный «захватывающий» зажим располагался на 2–3 мм ниже аортального зажима и соответствовал диаметру сшивающего аппарата. Скобки накладывались против ветвей зажима через стенку аорты и протез. Протез

пришивался к стенке аорты посредством нажатия на ручку сшивающего аппарата. АСА удаляли, а протез, после проверки на герметичность, пришивали вручную к дистальному отделу аорты с помощью непрерывного шва проленом 3/0. Снятием зажима с аорты проверяли целостность герметичность скрепленного скобками анастомоза (рис. 2). У пациентов с аневризмой брюшной аорты протез закрывали снаружи аневризматическим мешком.



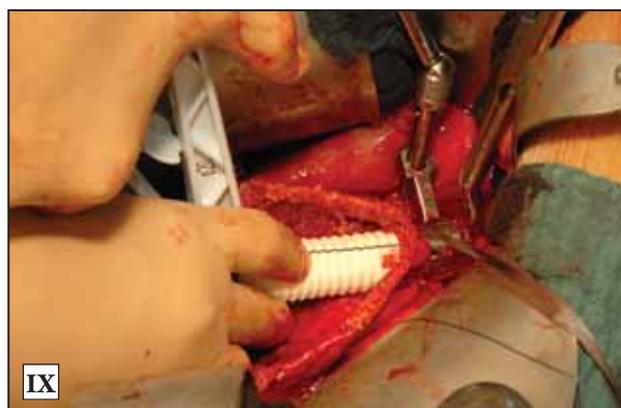


Рис. 2. Этапы эндоваскулярного протезирования брюшной аорты с применением сшивающего аппарата «ES Vascular Ltd» (Израиль)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В период между январем 2005 и маем 2006 г. в исследовании приняли участие 10 больных, соответствующих критериям включения. Предоперационным диагнозом были в 3 случаях — аневризма брюшной аорты и в 7 случаях — синдром Лериша с окклюзией аорты или комбинация аневризмы с окклюзивной болезнью. Всем пациентам было рекомендовано либо проведение конвенционального имплантирования трубчатого протеза либо аорто-подвздошное/бедренное шунтирование. Наша оригинальная технология с применением аортального сшивающего аппарата была применена у семи мужчин (70 %) и трех женщин (30 %). Средний возраст пациентов составил 66,4 (от 53,0 до 78,0) года. Демографические данные о пациентах, а также факторы риска, диагноз и проведенные процедуры приведены в табл. 1.

При проведении реконструктивной операции были использованы одноразовые АСА с диаметром от 16 до 22 мм. На сшивающий аппарат насаживали либо тканые трубчатые протезы из дакрона, либо бифуркационный протез. Во всех случаях АСА был использован только при наложении проксимального аортального анастомоза. Дистальный анастомоз был наложен конвенциональным методом с наложением непрерывного сосудистого шва проленом.

Во всех 10 случаях АСА был успешно применен. Смертельных исходов или анастомотических осложнений, вызванных применением аппарата, не было (табл. 2). Среднее время, потребовавшееся для проведения проксимального анастомоза с использованием сшивающего аппарата, составило 8,0 (от 6 до 9,8) мин. Среднее количество требуемых дополнительных герметизирующих швов при использовании сшивающего аппарата составило 1,20 (от 0 до 6). Среднее время пережатия аорты составило 50,1 (от 22 до 66) мин. Дуплексное УЗИ и КТ-сканирование, проведенные через месяц после операции, подтвердили хорошее состояние проксимального анастомоза и полную проходимость сосудистого протеза (рис. 3). Через 4 года после операции ни у одного из больных не было каких-либо нарушений функции аортального анастомоза (табл. 3).

Сосудистая хирургия достигла гигантских успехов с тех пор как Алексис Каррель (1902) впервые описал свою технику ручного сосудистого шва.

Возрастающий интерес к минимально инвазивным методам сосудистой хирургии возродил

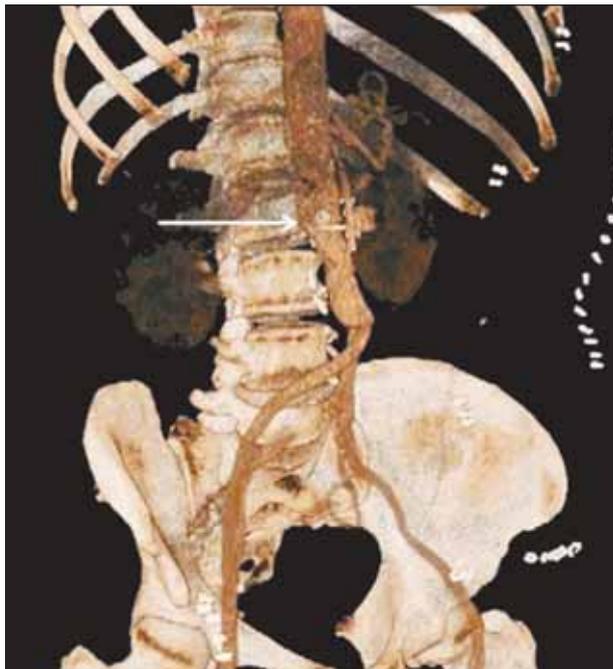


Рис. 3. Данные КТ-сканирования после эндоскулярного протезирования брюшной аорты

попытки создания простых методов выполнения механических сосудистых анастомозов. Понятно, что эти технические устройства должны были давать результаты, идентичные или превосходящие по качеству конвенциональный (ручной) метод наложения анастомозов. За прошедшие десятилетия в патентной литературе было описано более 60 идей по разработке устройств для наложения механических сосудистых анастомозов [2]. Большинство этих идей базируется на применении устройств, разработанных на основе техники механического скрепления. Другие описывали технику формирования анастомозов с помощью лазера или специального клея.

Первый сосудосшивающий аппарат был разработан в СССР В. Ф. Гудовым в 50-х годах прошлого века [3]. Развитие этой технологии позволило разработать сосудистые сшивающие скобки из титана, что обеспечивало сопоставление концов сосудов быстро и с высокой точностью. Бесшовный метод, описанный W. M. Kirsch с соавт. [4], состоял в формировании сосудистого анастомоза с помощью непроникающих дугообразных зажимов, которые сейчас в основном используются для создания артерио-венозной фистулы. Хотя сшивающие скобки изначально были предложены для соединения сосудов малого диаметра, создание скобок более крупных размеров расширило бы область их применения.

Таблица 1

Характеристика группы пациентов

	Pt.	Gender	Age	Weight (Kg)	Height (cm)	Current Diseases and Risk Factors	Diagnosis and Surgical Procedure
1	08HHA	Male	61	93	178	Hypercholesterolemia (not medicated)	Abdominal Aortic Aneurysm Open AAA
2	01HCR	Male	74	95	185	Stable angina	Aortoiliac aneurysm AIB
3	02HBI	Male	66	90	176	– Hypertension (medicated) – Hypercholesterolemia (medicated)	Bilateral iliac stenosis and AAA AFB
4	09AMI	Female	78	86	184	– Hypertension (medicated) – Hypercholesterolemia (medicated) – Stable angina	Aortoiliac aneurysm AIB
5	06TLE	Female	53	50	158	– Hypertension (medicated), – Diabetes mellitus (treated with insulin) – Hypercholesterolemia (not medicated) – Stable angina – COPD (not medicated; clinically stable and non significant)	Leriche' Syndrome ABFB
6	07BPE	Female	58	64	169	– Hypercholesterolemia (not medicated) – Stable angina – COPD (medicated)	Left Iliac aneurysm with left hemi Leriche' Syndrome ABFB
7	04LDI	Male	60	58	181	COPD (medicated, clinically not significant)	Iliac arterosclerosis and AAA Ruptured aneurysm (contained) ABFB
8	03WOL	Male	72	74	169	– Hypertension (medicated) – Stable angina – Carotid disease (asymptomatic) – CHF (EF < 25 %; clinically stable)	Right Iliac aneurysm and hemi Leriche' Syndrome ABFB
9	05APH	Male	72	86	170	– Hypertension (medicated) – Hypercholesterolemia (medicated) – Stable angina – Moderately elevated creatinine	AAA Open AAA
10	10PSE	Male	70	82	169	– Hypertension (medicated)	AAA Open AAA

Оценка примененной технологии

	Patient and Procedure	Graft Diameter (mm)	Proximal Anastomosis (Stapled)			Distal Anastomosis (Sutured)			Total Cross Clamping Time (min)	Total Procedure Duration (hr)
			Duration (min)	Leakage	No. of additional sutures needed	Duration (min)	Leakage	No. of additional sutures needed		
1	08HHA AAA	18	4 min	Yes	2	5min re-clamping: (x2) 6min	Yes	3	26 min	3.4
2	01HCR AIB	18	5 min	Yes	2 (with no re-clamping)	L:27min R:15min	No	None	60 min	3.6
3	02HBI AFB	18	6 min re-clamping (x2): 10 min	Yes	6	20 min (L+R performed simultaneously)	No	None	50 min	2.6
4	09AMI AIB	18×9	11 min very calcified aorta + aortic TEA	No	None	L:15 R:15 very calcified aorta + TEA aorta	No	None	50 min	3.25
5	06TLE AFB	14×7	8 min very calcified aorta	yes	1	R: 30 min L: 15 min	No	None	60 min	2.7
6	07BPE AFB	14×7	4 min	No	None	R: 28 min L: 25 min	Yes	2 (with no re-clamping)	65	3.7
7	04LDI AFB	16×8	4 min	Yes	1	R:25 min L:20 min	No	None	83 min	3.25
8	03WOL AFB	16×8	7 min Thromb- end ar-terectomy prior to stapling	No	None	R:20 min L: 25 min (R+L were performed simultaneously)	No	None	6.8 min	3.0
9	05APH AAA	16	8 min very fragile aorta	No	None	12 min re-clamping: (x2) 7min	Yes	4 fragile aorta, severely calcified	66 min	2.7
10	10PSE AAA	18	7 min	Yes* *Cross clamping-clamps-related bleeding	None	15 min re-clamping: (1×) 8 min	Yes	4	39 min	2.2

Таблица 3

Послеоперационные осложнения

	Patient and Procedure	Operation (O) and Discharge (D) (dd-mm-yy)	Procedure Complications	Post Operative Complications	Leakage / Complications at 1 month Follow Up (Color Duplex)
None of the Complications are Device Related!					
1.	08HHA AAA	O:19-01-06 D:26-01-06	None	None	No leakage No complications
2.	01HCR AIB	O:19-01-06 D:21-02-06	None	Femoral Paresis: gluteal ischemia left + peripheral ischemia left (required operation on 20-01-06). Resolved	No leakage No complications
3.	02HBI AFB	O:20-01-06 D:03-03-06	Left leg: Microemboli of toes I, II, III, left Right groin: Lymphatic fistula	Lymphatic Fistula, (operated on 22-02-06) Microemboli of toes I, II, III, left (required amputation of toes I, II, III, on 20-02-06) Resolved	No leakage No complications (previous complications resolved)
4.	09AMI AIB	O:26-01-06 D:07-02-06	None	- Temporary psychoses - Hallucination - Convulsion	No leakage Arrhythmias Pneumonia Patient died (non-device related Fatal MI after the study one month FU, at 06-03-06)
5.	06TLE AFB	O:08-02-06 D:17-02-06	None	thrombosis of the left prothesis limb 3 hr post operation, which required re-operation Resolved	No leakage No complications
6.	07BPE AFB	O:13-02-06 D:21-02-06	None	None	No leakage No complications
7.	04LDI AFB	O:25-02-06 D:15-03-06	None	Lymphatic fistula right + left which required re-operation on 03-03-06 and 08-06-06) Resolved	No leakage No complications
8.	03WOL AFB	O:10-03-06 D:27-03-06	None	Depression	No leakage No complications
9.	05APH AAA	O:16-03-06 D:23-03-06	None	None	No leakage No complications
10.	10PSE AAA	O:15-05-06 D:23-05-06	None	None	No leakage No complications

По результатам проведенных исследований главным преимуществом сосудистых сшивающих аппаратов является лучшая заживляемость, а также малые затраты времени на создание анастомоза по сравнению с временем, требующимся на конвенциональное (ручное) наложение швов. По нашим наблюдениям, после трех–четырёх операций с применением АСА приходит опыт, позволяющий максимально сократить время пережатия аорты и максимально снизить количество необходимых дополнительных герметизирующих швов.

Поскольку дистальный отрезок реконструируемой брюшной аорты часто обызвествлен, мы использовали АСА только для создания проксимального анастомоза.

Эффективность применения сосудистых скобок на атеросклеротических сосудах ограничена. По нашему личному клиническому опыту и опыту на трупном материале, бляшка «дробится» между АСА и наружным зажимом во время самого процесса прошивания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Parodi J. C., Palmaz J. C., Barone H. D. Transfemoral intraluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysms. *Ann Vasc Surg* 1991, 5:491-9
2. Shifrin E. G., Moore W. S., Kolvenbach R., Bell P. F., Carmeli R. Developments in instrumentation: II. Mechanical vascular anastomoses. In: Donato G, Cuschieri A, Ferrary M, Donato G (eds): *Mini-invasive abdominal aortic surgery*. Cienti Mediche, 2007, pp. 63-70.
3. Androsov P. I. New method of surgical treatment of blood vessel lesions. *AMA Arch Surg* 1956, 73:902-10.
4. Kirsch W. M., Zhu Y. H., Hardesty R. A. A new method for microvascular anastomosis. *Am Surg* 1992, 58:722-7.

*Поступила в редакцию 10.05.2010 г.
Утверждена к печати 10.06.2010 г.*

Авторы, контакты:

Prof. Evgene I. Danilin, MD, Chief of Vascular Surgery Central Clinical Hospital №2 RZD.
Russian Railway Communications, Moscow 119270, Budayskaya St. 2 Russia.
Tel: +74991878829

Prof. Dr. Ralf Kolvenbach, Chief of Vascular Surgery and Endovascular Therapy.
Augusta Hospital 9 Amalien Str., Duesseldorf 40472, Germany.
Tel: +49 1722 624 563

Prof. Edward G. Shifrin, MD, PhD, Chief of Vascular Surgery.
Assuta Hospital, 20 Ha'Barzel Str., Tel Aviv 69710, Israel.
Tel: +972 544 276 838

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Создание геометрически идеального, стандартизированного сосудистого анастомоза, который не будет зависеть от мастерства хирурга – это один из принципов, на котором базируется разработанный нами АСА для «открытой» аортальной хирургии. Эта цель слишком оптимистична, поскольку безопасное и качественное исполнение сосудистого анастомоза все же требует практических навыков квалифицированного сосудистого хирурга даже при использовании АСА.

Проведенные испытания по созданию сосудистого анастомоза с помощью АСА продемонстрировали безопасность и целесообразность его применения в клинических условиях. АСА позволяет создать однородную линию скобок, соединяющих сосудистый протез и стенку аорты, и напоминает непрерывный ручной сосудистый шов.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

V. F. Baitinger

ENDOSCOPIC SURGERY

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

© В. Ф. Байтингер

Представлена история возникновения, современное состояние и перспективы развития одного из разделов современной оперативной хирургии — эндоскопической хирургии. Описаны новые технологии выполнения операций на органах живота и забрюшинного пространства через естественные отверстия человеческого тела (NOTES-технологии)

Ключевые слова: оперативная хирургия, эндоскопическая хирургия, NOTES-технологии

History of occurring, state of the art and developmental perspectives of one of the sections of modern operative surgery — endoscopic surgery — are presented. New technologies of performing surgeries on organs of the abdomen and retroperitoneal space via natural openings of human body (NOTES-technologies) are described.

Key words: operative surgery, endoscopic surgery, NOTES-technologies

УДК 617-089-072.1

Эндоскопическая хирургия — это раздел современной оперативной хирургии, предполагающий исполнение стандартного оперативного приема через «малоинвазивный» оперативный доступ, например, через проколы передней брюшной или грудной стенок. Здесь реализуется совершенно новый принцип работы хирурга, который поднимает его хирургическое искусство на новый, технологический уровень. Реализуется мечта многих поколений врачей о том, чтобы оперативный доступ к объекту хирургического вмешательства в какой-либо полости человеческого тела занимал мало времени и стал наконец-то менее травматичным, чем сам оперативный прием. Никогда ранее хирурги не были столь инструментально и аппаратно зависимыми, как в настоящее время. Эта тенденция будет развиваться по нарастающей. Самые настоящие чудеса стали возможны только благодаря инструментам, оборудованию и технологиям. Перечень эндоскопических операций сегодня просто ошеломляет: лапароскопические операции практически на всех органах живота и таза, забрюшинного пространства, торакоскопические операции на легких, сердце, включая аорто-коронарное шунтирование, на пищеводе, симпатических ганглиях пограничного симпатического ствола. И это не предел технических возможностей, поскольку разработана технология эндоскопических

операций в просвете желудочков головного мозга. И уже сегодня стало известно о создании в Российской Военно-медицинской академии (Санкт-Петербург) первого в мире эндовидеохирургического комплекса, который позволяет выполнять видеоассистированные вмешательства при ранениях головы и эндовидеохирургические операции при ранениях груди и живота. Такой комплекс хорошо зарекомендовал себя при оказании помощи раненым в ходе боевых действий на территории бывшей Югославии и в Чеченской Республике.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Эндоскопическая хирургия возникла на стыке двух дисциплин — хирургии и эндоскопии. Несмотря на большой предшествующий этап, касающийся возникновения эндоскопии (Иоганн Микулич, 1881), эндоскопическая хирургия как таковая вошла в хирургическую практику лишь в 1986 г. Это было связано с именами двух немецких хирургов: Erich Muhe (Эрих Мюэ) из провинциального городка Боблинген и Kurt Semm (Курт Земм) из Киля (Германия). Курт Земм со своими коллегами и учениками разработали технику большинства лапароскопических вмешательств на органах малого таза и множество

инструментов и приборов, которыми в настоящее время пользуются все «лапароскопические» хирурги. В 1982 г. Курт Земм (врач-гинеколог) начал свою эндохирургическую практику с первой лапароскопической аппендэктомии, а уже в 1988 г. он сообщил о 1400 лапароскопических операциях с частотой осложнений 0,28 %. Количество лапаротомий по поводу плановой гинекологической патологии было уменьшено на 9 %.

Именно этот врач впервые доказал, что эндоскопическая хирургия безопасна, экономически эффективна и менее травматична, чем традиционная открытая хирургия. Общий хирург, доктор Эрих Мюе, с большим вниманием и усердием изучал пионерские операции Курта Земма с тем, чтобы реализовать свою мечту о лапароскопической холецистэктомии. И это он впервые сделал 12 сентября 1986 г., приспособив набор инструментов К. Земма для гинекологических лапароскопических операций. Результаты своих первых операций лапароскопической холецистэктомии он опубликовал в 1986 г. Эрих Мюе впервые сформулировал пять преимуществ этой малоинвазивной технологии перед традиционной открытой хирургией:

- 1) мышцы живота не пересекаются;
- 2) небольшие боли после операции, прекращающиеся через 2–3 дня;

3) короткий период обездвиживания больного (даже пожилые люди лежат в постели всего 1 день);

4) короткий период госпитализации (4–5 дней);

5) Быстрое возвращение на работу (на 50–75 % быстрее, чем после открытой операции).

В СССР в 1986 г. по поручению директора Всесоюзного научного центра хирургии АМН СССР, академика АМН СССР, профессора Б. В. Петровского на базе двух эндоскопических кабинетов (эзофагогастродуоденоскопии и трахеобронхоскопии) было создано отделение эндоскопической хирургии, которое возглавил Ю. И. Галлингер. Выполнение в январе 1991 г. Ю. И. Галлингером первой в СССР лапароскопической холецистэктомии, а в феврале того же года А. Д. Тимошиным первой лапароскопической аппендэктомии положило начало эндоскопической хирургии в СССР.

В настоящее время российский рынок эндоскопического оборудования для хирургии представляет огромные возможности для выбора, однако фирма «Karl Storz» (Germany) занимает на нем лидирующие позиции. В последние годы появилось великолепное оборудование российских производителей («Медфармсервис», Казань, и др.). Внешний вид стандартного оборудования для эндоскопической хирургии приведен на рисунке.



Современная эндохирургическая операционная

Несомненный прогресс в подготовку российских специалистов в области эндоскопической хирургии внесет недавно появившееся великолепное специальное учебное пособие под редакцией С. И. Емельянова (2004).

Дальнейшее развитие эндоскопической хирургии связывают с новыми оперативными доступами в брюшную полость с целью минимизации косметических дефектов брюшной стенки, возникающих после ее прокола в нескольких местах для введения специальных троакарных гильз. Закономерным развитием эндоскопической хирургии стала NOTES (natural orifice transluminal endosurgery) — технология выполнения операций на органах живота и забрюшинного пространства через естественные отверстия человеческого тела (рот, влагалище, прямая кишка). В США этой технологии предшествовали первые транслюминальные трансгастральные биопсии ткани поджелудочной железы при подозрении на рак. В Медицинском центре штата Огайо (Columbus) в 2007 г. впервые у 10 пациентов был получен биопсийный материал ткани поджелудочной железы через канал фиброгастроскопа после предварительного небольшого разреза задней стенки желудка и последующего проведения через эндоскоп биопсийных щипцов в сальниковую сумку. В 2008 г. в Европе и США были выполнены первые транслюминальные трансгастральные аппендэктомии: 14 февраля в Гетеборге (хирург — Per-Ola Park) и 12 марта в Сан-Диего (хирург — Santiago Horgan). Транслюминальная трансгастральная аппендэктомия основана на введении гибких эндоскопических инструментов через рот в желудок. Контроль за оперативным приемом осуществляется крошечной двухмиллиметровой обзорной камерой, проведенной в брюшную полость через прокол передней брюшной стенки в околопупочной области. Через небольшой разрез стенки желудка инструменты вводят в брюшную полость. Мобилизованный червеобразный отросток извлекают наружу тем же путем, т.е. через желудок и ротовую полость. Отверстие в стенке желудка ушивают несколькими швами. Преимуществами данной технологии является малая болезненность операции, небольшой риск инфекционных осложнений, отсутствие косметических дефектов на брюшной стенке и риска образования послеоперационных грыж. Восстановительный период — до 20 часов.

Параллельно с транслюминальной трансгастральной технологией быстрыми темпами осваивали другой оперативный доступ — чрезвлагалищный. В сентябре 2007 г. в США были

выполнены первая в этой стране эндоскопическая холецистэктомия через задний свод влагалища, а 26 марта 2008 г. — чрезвлагалищная аппендэктомия. Продолжительность последней операции — 50 минут. Обе операции были выполнены в Медицинском университетском центре Сан-Диего (Калифорния) под руководством Santiago Horgan. Трансвагинальная холецистэктомия получила очень быстрое распространение по всему миру. Новая технология позволила решить серьезную проблему для хирурга — это передняя брюшная стенка тучной пациентки. Справедливости ради необходимо сказать, что первая в мире трансвагинальная холецистэктомия была выполнена в апреле 2007 г. в Европейском центре телехирургии (Страсбург, Франция) профессором J. Marescaux. В России первая чрезвлагалищная холецистэктомия была выполнена 17 апреля 2008 г. профессором Ю. Г. Старковым в Институте хирургии им. А. В. Вишневского (Москва). В декабре 2008 г. К. В. Пучков (Москва) докладывал уже о 28 подобных операциях при хроническом калькулезном холецистите. В 2009 г. к NOTES-технологии было предложено отнести также однопортовую холецистэктомию трансумбиликальным доступом, т.е. через пупок (В. А. Кислов, Архангельск). Для этого используют R-Port-Advanced Surgical Concepts. Это устройство позволяет одновременно вводить один 10-мм и два 5-мм инструмента и проводить подачу газа в рабочую полость. В ближайшие годы NOTES-технология может стать стандартной в практике эндохирургии. Чрезвычайно важно, что эта технология оказалась весьма эффективной в эндохирургии органов забрюшинного пространства.

В 2007 г. в Бразилии была выполнена первая в мире трансвагинальная нефрэктомия. 23-летней пациентке была удалена нефункционирующая правая почка. В анамнезе — многолетние рецидивирующие инфекции мочевых путей. Операция продолжалась 170 минут. Пациентка в хорошем состоянии была выписана домой уже через 12 часов после операции. Вторая операция (первая в Европе) трансвагинальной нефрэктомии была выполнена в марте 2008 г. в Hospital Clinic de Barcelona. Пораженная опухолью почка была удалена у пациентки 66 лет (хирург — Antonio Alcaraz). Пациентка была выписана из Госпиталя через 48 часов после операции.

Достижения в области NOTES-технологии стали стимулом для организации во многих странах мира Инновационных центров хирургии будущего. Речь идет не только о чрезвлагалищных холецистэктомиях или аппендэктомиях,

но и о вертикальной гастропластике — «рукавной резекции желудка» — для уменьшения объема желудка (примерно на 80 %) с целью лечения ожирения 3-й степени у женщин. Первая такая операция была выполнена в известном Медицинском университетском центре Сан-Диего (Калифорния) в сентябре 2008 г. Выбор пал на пациентку, которой ранее была выполнена стандартная лапароскопическая холецистэктомия, осложнившаяся двумя послеоперационными грыжами. В передней брюшной стенке было выполнено два прокола: в окологупочной области для введения зонда с видеокамерой и под мечевидным отростком для введения специального инструмента (печеночное зеркало для освобождения операционного пространства). Затем через небольшой разрез в заднем своде

влагалища был проведен эндоскоп со специальными инструментами. Резекция желудка была выполнена за 75 минут.

В России первая чрезвлагалищная рукавная резекция желудка при ожирении была выполнена в январе 2009 г. (А. И. Шевела, Новосибирск). Эта операция была выполнена по настоянию пациентки, пожелавшей решить свою проблему (ожирение) с минимальными косметическими издержками для передней брюшной стенки.

Эндоскопическая хирургия будет развиваться в направлении как совершенствования традиционных технологий, так и роботизации хирургической операции для реализации права пациента выбрать себе врача в любой стране мира и, соответственно, для дистанционного хирургического вмешательства.

Поступила в редакцию 08.12.2009 г.

Утверждена к печати 26.02.2010 г.

Автор, контакты:

Байтингер Владимир Федорович — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии им. Э. Г. Салищева ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

e-mail: baitinger@mail.tomsknet.ru

International 5th Course
First Announcement
of Experimental Vascularised Flaps
Dissection in living tissue with clinical
applications in limbs reconstruction

10–12 February 2011
Experimental & Research Center of the
ELPEN Pharma, CO. INC. Pirermi, Attica-Greece

- Practical exercises on living tissue (pigs)
- Theoretical sessions from distinguished Greek & foreign speakers

ORGANISED BY:
• The Hand Surgeon-Supper limb & Microsurgery Dept., KAT Hospital, Athens, Greece
• Experimental & Research Center of the ELPEN Pharma, CO. INC. Pirermi, Attica-Greece

IN COLLABORATION WITH:
• University of Medicine & Pharmacy "IULIU HAIEGANI" - Cluj Napoca, Romania
• Romanian Society for Reconstructive Microsurgery
• Terina Interdisciplinary Group for Microsurgery (IIMI) SOB Reconstructive Microsurgery Unit
• First Brain Center for Laseroscopic Surgery and Microsurgery
• Timisoara University - UMF "Y. HAREZ" - Romania

Secretariat:
CUBE
CUBE Destination & Meeting Planners Ltd
314 Syngrou Av. 176 73 Kallithea, ATTICA - GREECE
Tel: +30 210 9854313 – Fax: +30 210 9846925
Email: secretariat@cubeplanners.gr / web site: www.cubeplanners.gr
Contact Person: Mrs Tatiana Zombola

**РЕЗОЛЮЦИЯ XII СЪЕЗДА ОБЩЕРОССИЙСКОЙ
ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«ОБЩЕСТВО ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ХИРУРГОВ РОССИИ»
ПО ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ (N.O.T.E.S.)
г. Москва, 20 февраля 2009 года**

N.O.T.E.S. — эндоскопическая транслюминальная хирургия через естественные отверстия — является новым, перспективным, активно развивающимся направлением малоинвазивной хирургии. Отличительной особенностью подобных вмешательств является использование в качестве оперативного доступа естественных отверстий организма с последующим выполнением висцеротомии для осуществления подхода к органам брюшной полости. В настоящее время для проведения вмешательства используется гибкие операционные видеоэндоскопы, манипуляции выполняются инструментами, проводимыми через каналы эндоскопов или параллельно аппарату. В настоящее время большинство операций носит характер гибридных, сочетающих в себе элементы N.O.T.E.S. и лапароскопической техники. В зависимости от характера доступа, используемого для проведения основного этапа вмешательства, следует выделять транслюминальные лапароскопически-ассистированные вмешательства и лапароскопические вмешательства с транслюминальной ассистенцией.

Транслюминальные (N.O.T.E.S.) лапароскопически-ассистированные вмешательства — тип операций, основной этап которых (удаление органа, инородного тела, создание анастомоза и т. д.) выполняется с использованием инструментов и эндоскопов, проведенных через естественные отверстия организма. В качестве лапароскопической ассистенции могут использоваться лапароскопические инструменты, введенные через переднюю брюшную стенку.

Лапароскопические операции с транслюминальной ассистенцией представляют собой лапароскопические вмешательства, при которых основные этапы операции (удаление органа, клипирование, выделение, диссекция и т. д.) выполняются инструментами, проведенными через переднюю брюшную стенку. Естественные отверстия используются либо для введения эндоскопа с целью визуализации операционного поля (зоны оперативного вмешательства), инструментов для ассистенции, либо для извлечения удаленного органа (резецированного препарата).

В настоящее время данная хирургическая технология находится в стадии развития, формирования концептуальных позиций, накопления первоначального опыта, определения спектра возможного клинического использования. Специализированные операционные эндоскопы для N.O.T.E.S. и инструментарий, предлагаемые различными фирмами-производителями, находятся на стадии разработки и экспериментальной апробации на животных. Для операций используются стандартные операционные эндоскопы и инструменты для гибкой оперативной эндоскопии.

Правление Общества эндоскопических хирургов России в настоящее время воздерживается от широкой популяризации N.O.T.E.S.-технологии, ограничивая возможность ее применения специализированными хирургическими центрами и кругом эндохирургов, имеющих навыки гибкой эндоскопии и прошедших соответствующую подготовку.

Участники Съезда единодушно поддержали предложение Правления Общества о необходимости регистрации новой технологии в соответствующих регистрационных учреждениях.

Правление Общества располагает необходимыми материалами по результатам применения новой технологии в клиниках Российской Федерации на настоящий момент.

Президент Общества эндоскопических хирургов России
Генеральный секретарь
Председатель секции транслюминальной Хирургии Общества
Секретарь Съезда

профессор Емельянов С. И.
профессор Федоров А. В.
профессор Старков Ю. Г.
Таривердиев М. А.

**РЕЗОЛЮЦИЯ XIII СЪЕЗДА ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ «ОБЩЕСТВО ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ХИРУРГОВ РОССИИ»
г. Москва, 19 февраля 2010 г.**

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

Рассмотрев предложения и рекомендации Росздравнадзора МЗ РФ в части регистрации и контроля над новыми медицинскими технологиями, относящимися к эндоскопической и малоинвазивной хирургии, Общество эндоскопических хирургов России считает целесообразным:

1. Принять участие в процессе регистрации, систематизации и создания новых медицинских технологий.

2. Выйти с предложением к Росздравнадзору об оптимизации единого федерального реестра медицинских технологий.

Предложить Росздравнадзору делегировать Правлению и Экспертному совету Общества права на экспертную оценку, утверждение, отзыв, редакцию разрешений на новые медицинские технологии, находящиеся в реестре.

Создать механизм, позволяющий в короткие сроки снабдить медицинские учреждения полным пакетом документов на традиционные технологии, применяемые в повседневной практике, а также позволяющий в максимально сжатые сроки внедрить в практику вновь созданные и зарегистрированные медицинские технологии.

Обратиться к производителям и продавцам медицинского оборудования с предложением принять совместное участие в финансировании создания, регистрации и обновления медицинских технологий, в которых применяется производимое ими оборудование.

Предложить Росздравнадзору направлять заявки на клинические испытания регистрируемого нового медицинского оборудования и расходных материалов, поступающие от фирм-производителей в Экспертный совет Общества для дальнейшего распределения по клиническим базам с целью прохождения дальнейших испытаний.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Современный этап развития малоинвазивной хирургии характеризуется разработкой и внедрением в клиническую практику целого направления минимально-инвазивной хирургии, находящейся на стыке лапароскопической хирургии и оперативной эндоскопии. Развивающиеся технологии преследуют своей целью в высшей степени снизить травматичность оперативного доступа в сочетании с обеспечением превосходного эстетического результата. Сочетание этих принципов, в том числе, направлено на повышение психологической толерантности больного к оперативному вмешательству, способствуя своевременному обращению за хирургической помощью.

2. Минимально-инвазивная хирургия развивается по двум основным направлениям — эндоскопическая транслюминальная хирургия и хирургия единого лапароскопического доступа. Обе технологии находятся на стадии совершенствования и начального внедрения в клиническую практику, получая все большее распространение.

3. В настоящее время имеется необоснованное разнообразие аббревиатуры, применяемой в мировой литературе для обозначения оперативных вмешательств, выполняющихся лапароскопическими инструментами, объединенными в единый доступ. Во многом это обстоятельство обусловлено использованием в научной литературе коммерческих названий устройств для единого лапароскопического доступа, выпускающихся мировыми лидерами-производителями. С целью обеспечения возможности систематизации Российского опыта Съезд предлагает термин «Единый лапароскопический доступ» и рекомендует использовать его в научной литературе.

4. Развитие нового направления хирургии находится в тесной взаимосвязи с технологическим прогрессом. Хирургия единого лапароскопического доступа представляется в настоящее время более динамично развивающейся технологией, успеху клинического внедрения которой способствует бурно развивающееся технологическое обеспечение.

Президент Общества Эндоскопических хирургов России
Генеральный секретарь
Председатель секции транслюминальной Хирургии Общества
Секретарь Съезда

профессор Емельянов С. И.
профессор Федоров А. В.
профессор Старков Ю. Г.
Таривердиев М. А.

Г. В. Захарова

Научно-медицинская библиотека СибГМУ, г. Томск

БИЗНЕС-МОДЕЛИ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ

Zakharova G. V.

BUSINESS-MODELS OF OPEN ACCESS FOR MEDICAL PUBLICATIONS

По определению Будапештской Инициативы «Open Access», под «открытым доступом» к научной литературе подразумевается «открытые для всех публикации в Интернете, которые можно читать, разгружать, копировать, распространять, распечатывать, находить или присоединять к полным текстам соответствующих статей...».

Журналы открытого доступа — это журналы, финансовая модель которых не предполагает взимания платы за доступ с читателей или представляющих их интересы учреждений. В то время как получившая экспертную оценку литература будет доступна в Интернете бесплатно, подготовка публикации к открытому доступу не является бесплатной. Суть технологии: материал проходит научное реферирование, оплачивается, и издательство размещает опубликованный материал on-line бесплатно для всех заинтересованных пользователей. Предоставление открытого доступа требует возмещения расходов на публикацию, и существуют различные механизмы финансирования этого процесса.

Издательства используют одну или несколько бизнес-моделей в политике открытого доступа:

Fee-less-free — бизнес-модель Medknow Publication — крупнейшего издательства открытого доступа для медицинских ассоциаций и отдельных исследователей, которое размещает статьи в электронных журналах без взимания платы с авторов или их учреждений за предоставление, обработку и публикацию, разрешается самоархивирование статей в любой из цифровых архивов.

Author-Pays — стоимость публикации и архивирование оплачивается автором (Springer, Science Publications, Public Knowledge Project, PloS, Bentham Science Publishers).

С 2004 г. издательство Springer предлагает новую публикационную модель «Springer Open Choice», где автор несет расходы в процессе опубликования, в то время как полнотекстовая версия может быть загружена on-line бесплатно со SpringerLink без каких-либо ограничений в

доступе. Эта модель была создана издательством, чтобы отвечать новым требованиям как рынка, так и группы пользователей, которые поддерживают только неограниченный доступ к научным ресурсам и готовы платить за свои публикации в открытом доступе.

Institute pays — стоимость публикации полностью оплачивается учреждением, в котором работает автор (PloS, Hindawi, Bentham Science Publishers).

Hindawi Publishing Corporation использует модели открытого доступа, в которых расходы на публикацию обычно покрываются учреждением автора или исследовательскими фондами. Взносы включают только расходы на обработку публикации, в то время как другие редакционные расходы свободны от уплаты.

Institutional subsidies — научные учреждения инвестируют свои собственные средства в свои собственные издательства или институциональные репозитории (цифровые архивы). Учреждение полностью финансирует весь процесс публикации и несет за это ответственность (HighWirePress, Oxford Publishing, Utrecht University).

В 2004 г. в университетской библиотеке Утрехтского университета был создан департамент Igitur для обеспечения свободного доступа к научной информации, поддерживая электронные публикации и архивирование. Igitur стремится собрать всю научную продукцию университета и сделать ее доступной в цифровом научном архиве университета (Igitur архив), который является крупнейшим цифровым архивом в Голландии и в Европе.

Research funder subsidises — стоимость публикации и архивирование покрывается за счет оплаты исследовательским фондом.

Примером такого фонда является Швейцарский национальный научный фонд (SNSF), который поддерживает 7000 исследователей, финансируя исследования по всем дисциплинам:

от философии до медицины. Гранты предоставляются успешным исследователям (publication grant) на оплату публикаций с высококачественными научными результатами.

Institutional membership (институциональное членство) — используются членские взносы организаций для поддержки всех аспектов публикации в открытом доступе, включая поддержку сервера, оплату перевода, развитие услуг и основные ежедневные эксплуатационные расходы. Для авторов, чьи учреждения вносят членские взносы, предусмотрены скидки (Hindawi, Bioline International, BioMed Central, PloS, Bentham Science Publishers).

Hindawi предлагает программу Hindawi Institutional Membership, основанную на низкой тарифной оплате, покрывающую публикацию статей одного или нескольких авторов из учреждения — члена программы. Стоимость членства зависит от уровня научно-исследовательской работы института и исторически сложившейся модели опубликования в журналах Hindawi.

Bentham Science Publishers предлагает два вида членства в Bentham Open: индивидуальное и институциональное. Членство подразумевает большие скидки при оплате публикации (5–25%) в открытом доступе в журналах издательства.

Sponsors contributions — компании, частные лица и организации, поддерживающие открытый доступ, становятся спонсорами (Flying Publisher, PloS, Open Medicine, Nature).

Члены некоммерческой организации ученых и врачей PLoS (Public Library of Science) посвящают свою работу тому, чтобы научная и медицинская литература стала общедоступной. Компании и организации могут поддерживать движение открытого доступа, становясь спонсорами PLoS. Спонсоры предоставляют неограниченные средства, которые помогают PLoS запускать новые проекты, связанные с публикациями в открытом доступе, инвестировать в новые технологии, обеспечивать пользователей открытым доступом.

Flying Publisher предоставляет бесплатные услуги благодаря неограниченным образовательным грантам, предоставляемым фармацевтическими компаниями AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Novartis, Pfizer, Roche, Schering AG.

Public donations — общественные пожертвования, когда отдельные лица чувствуют свою причастность к медицине вследствие профессионального интереса, личного или семейного опыта и могут оказать финансовую поддержку издательствам для опубликования медицинской

литературы. Flying Publisher предоставляет им эту возможность, указывая их фамилии на первых страницах книг, отмечая призами и предоставляя определенные услуги. Минимальный взнос — 10 евро, но если сложить эти маленькие дотации от десятков тысяч людей, то получится огромная сумма денег, которая поможет изменить мир медицинской публикации.

Community-fee model — финансирование совместно авторами и читателями через особое научное сообщество. Некоторые общества традиционно оплачивают печатную деятельность членскими взносами. В данной модели членами общества являются как читатели, так и авторы. Как результат, эти две группы разделяют стоимость публикации в открытом доступе. Многие из журналов, размещенные на платформе HighWire Press, редактируются и финансируются научными обществами, например, The Endocrine Society публикует Journal of Clinical Endocrinology&Metabolism; The Royal College of Psychiatrists ежемесячно публикует The British Journal of Psychiatry, который в печатном варианте рассылает всем своим членам, работающим в Великобритании.

Publishing support funds — университеты и научные организации компенсируют оплату авторам за публикацию в журналах открытого доступа из специально созданного для этих целей фонда, например, Библиотека университета Теннесси (<http://www.lib.utk.edu>) имеет фонд \$20.000 на 2009–2010 гг. для поддержки публикаций в журналах открытого доступа. Сотрудники факультетов, докторанты и аспиранты могут рассчитывать на сумму \$3000 для покрытия стоимости опубликования статьи в журналах открытого доступа.

Библиотека университета Орегона (<http://libweb.uoregon.edu>) создала пилотную программу для покрытия части расходов на публикацию в журналах открытого доступа с весны 2009 до зимы 2010. Максимальное возмещение расходов автору за публикацию статьи составляет \$1000 и может составить до \$3000 для автора за весь период существования программы.

Hybrid business model — деловая модель, базируется частично на подписке и частично на оплате публикации и принята многими обычными издателями (Blackwell, Wiley, Elsevier, Oxford University Press, Springer, Bentham Science Publishers (Bentham Open Plus)).

Combined model — когда объединено несколько бизнес-моделей. Такую финансовую модель использует междисциплинарный электронный портал

«German Medical Science» (www.egms.de) Ассоциации Научных Медицинских Обществ Германии.

Каждый из журналов на портале редактируется различными медицинскими обществами. Платформа и журналы финансируются Национальной Библиотекой Медицины (ZB MED), Немецким Институтом Медицинской Документации и Информации (DIMDI) и Ассоциацией Научных Медицинских Обществ в Германии (AWMF). Немецкий Фонд Исследования (DFG) предоставил часть стартового капитала. Над платежами, такими как пожертвования и оплата публикаций, контроль осуществляет GMS gGmbH, некоммерческая компания с ограниченной ответственностью, созданная специально для этой цели.

Other financing options — другой финансовой моделью журналов открытого доступа является перекрестное финансирование публикаций с использованием пожертвований и доходов, полученных от рекламы и продажи печатных изданий.

Эксперименты показывают, что общая стоимость предоставления открытого доступа значительно ниже, чем стоимость традиционных форм распространения. Создание открытого доступа потребует разработки новых способов возмещения затрат и финансовых технологий, но очень низкая стоимость распространения литературы служит достаточным основанием, чтобы считать поставленную цель достижимой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будапешская инициатива «Открытый Доступ». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.soros.org/openaccess/ru/read.shtml>, свободный.
2. Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Системы открытого доступа к информации: причины и история возникновения // Науч. и техн. б-ки. — 2008. — № 4. — С. 16–29.
3. Хагерлид Я. Программа «Open Access.se» — шведский опыт координации поддержки программ Открытого доступа // Науч. и техн. б-ки. — 2009. — № 8. — С. 24–32.
4. Шрайберг Я. Л., Земсков А. И. Модели открытого доступа: история, виды, особенности, терминология // Науч. и техн. б-ки. — 2008. — № 5. — С. 68–79.
5. Open access to scholarly information. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://open-access.net>.

Поступила в редакцию 15.01.2010 г.

Утверждена к печати 04.03.2010 г.

Автор, контакты:

Захарова Галина Васильевна — научно-библиографический отдел Научно-медицинской библиотеки ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

I КОНГРЕСС СООТЕЧЕСТВЕННИКОВ — ВЫПУСКНИКОВ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ, РАБОТАЮЩИХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗА РУБЕЖОМ

20–23 мая 2010 года в Берлине по инициативе Министерства образования и науки, Федерального агентства по делам СНГ, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству (Россотрудничество), Федерального государственного учреждения «Научно-исследовательский институт — Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» прошел Первый конгресс соотечественников — выпускников российских вузов, работающих в Российской Федерации и за рубежом. Изначально, еще до созыва Конгресса, в рамках двух мероприятий («Диалог с соотечественниками в Ханты-Мансийске (2009) и в Томске, (2010)») была сформулирована идеология Берлинского конгресса. Его цель — разработка стратегии и тактики расширения и укрепления сотрудничества российской научной диаспоры, работающей за рубежом, с российским научно-образовательным сообществом для развития и реструктуризации отечественной науки и системы высшего образования. В стратегическом плане речь идет о вовлечении выпускников российских вузов, работающих в России и за рубежом, в совместные проекты по поддержке инновационного развития отечественной экономики. В работе Конгресса приняли участие 240 выпускников российских вузов, работающих за рубежом.

21 мая в 11 часов утра Конгресс открыл Министр образования и науки Андрей Александрович Фурсенко. Он сказал об известной ему общей и взаимной заинтересованности в сотрудничестве. Затем он рассказал о работе министерства по модернизации высшего образования в России. В первую очередь было обращено внимание на огромное количество Университетов в стране (более 3000), многие из которых не отвечают современным требованиям. Серьезным шагом в направлении модернизации стало формирование «университетского ядра» через создание федеральных, инновационных, исследовательских университетов (чуть более 30), с которыми «можно иметь дело». Одновременно была создана ФЦП для обеспечения мобильности профессоров (12 млрд руб.). Рассмотрен вопрос финансирования процесса коммерциализации результатов прикладных исследований.

Следом выступил Чрезвычайный и Полномочный Посол РФ в ФРГ Владимир Владимирович Котенев, который сделал очень много для организации Берлинского конгресса. Он высказал идею создания Программы переселения соотечественников в Россию. Специальный представитель Президента РФ по международному культурному сотрудничеству Михаил Ефимович Швыдкой говорил о необходимости создания культурной среды вокруг ученых-интеллектуалов. Они должны восприниматься обществом как его элита, которой нужно гордиться. Примером движения в этом направлении может служить посещение Президентом Д. А. Медведевым лаборатории Евгения Касперского (2009). М. Е. Швыдкой высказал сожаление о постоянном переписывании истории России, что кроме вреда ничего не дает. Необходимо, в этой связи, поддержать гуманитарную науку (раскрытие архивов и др.). Как отрицательную тенденцию в гуманитарной сфере он отметил почти полное отсутствие популяризации науки. В советские времена было хорошая серия научно-популярных изданий «Эврика». Игорь Николаевич Морозов из «Россотрудничества» обратил внимание на огромный резерв сотрудничества со странами СНГ. Он незаслуженно



Выступление Министра образования и науки А. А. Фурсенко



Профессор В. Байтингер (в центре) с Послом РФ в ФРГ Владимиром Котеневым и помощницей Посла (выпускницей Томского государственного университета)

мало вовлекается в российскую и мировую научно-образовательную сферу. Интересным было выступление Главы Фонда «Русский мир» Вячеслава Алексеевича Никонова. Он начал с вопроса об «утечке мозгов», заявив, что начиная с 90-х годов прошлого века Россию покинули примерно 400 000 ученых и они не желают возвращаться на историческую Родину. Он выразил беспокойство по поводу «потери русского языка в странах СНГ», а значит, сужения российского культурного пространства. Участники Конгресса были проинформированы о работе Фонда «Русский мир» в странах СНГ. Ректор МГУ Виктор Антонович Садовничий рассказал о достижениях МГУ в области материально-технического оснащения и международной деятельности. Он обосновывал идеи выдачи собственных университетских Дипломов об образовании и ученых степенях кандидата и доктора наук, создания

реестра выпускников и др. С большим восторгом он рекламировал своих выпускников на примере итогов недавней своей встречи с представителем компании «Microsoft». Гости были заявлены: «Если есть несложная задача — мы ее решаем сами. Если задача сверхсложная, мы обращаемся к Китаю. Если задача неразрешимая, мы обращаемся к России», имея в виду МГУ. Интересным было выступление директора по гуманитарным проектам ГК «Роснано» Леонида Яковлевича Гозмана. Речь шла о коммерциализации научных разработок и участие в этом процессе «Роснано». Цифры продаж инновационного продукта этой компании в ближайшие годы вызвали в зале оживление, поскольку мало кто из присутствующих представлял себе соответствующий рост потребителей этой продукции в стране с преобладанием «сырьевой экономики».

От соотечественников — выпускников Московского физико-технического Института — выступил Дмитрий Юрьевич Бородин (Исследовательский центр «Юлих», Германия). Он представил синтез всех «за» и «против» возвращения в Россию. Вывод оказался печальным. Он согласен, что надо искать пути сотрудничества через совместные гранты, стажировки молодых ученых в европейских или американских лабораториях, где серьезные позиции занимают «бывшие» и др. Выступления других соотечественников было примерно в том же духе.

В завершение работы Конгресса состоялась работа по клубам с тем, чтобы в спокойной, где-то даже камерной обстановке обсудить вопросы сотрудничества и согласовать Итоговую резолюцию. Таких клубов было пять: «Alma Mater МГУ», «Физтех Club», «Орбита МИФИ», «Агитбригада ТГУ», «Лови волну» (сборная секция по теме: «Участие в российских научных проектах»). По результатам отчетов модераторов этих клубов были внесены предложения в Проект итоговой резолюции по результатам работы форума «Конгресс соотечественников-выпускников российских вузов, работающих в Российской Федерации и за рубежом». Было принято решение провести Второй конгресс соотечественников в России, возможно, в Санкт-Петербурге.

*Участник Конгресса от СибГМУ (Томск),
профессор В. Ф. Байтингер*

ТРЕТИЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД КИСТЕВЫХ ХИРУРГОВ И ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ»

(Г. МОСКВА, 19–21 МАЯ 2010 ГОДА)

Съезд проходил в Большом конференц-зале ФГУ «Клиническая больница Управления делами Президента Российской Федерации» (Москва). Его организаторы (РГМУ им. Н. И. Пирогова, ЦИТО им. Н. Н. Приорова, Всероссийское общество кистевых хирургов «Российская кистевая группа», ФГУ «Клиническая больница») провели большую подготовительную работу, позволившую ровно в 10 часов 20 минут (по Программе) и на высоком уровне начать свою работу. В приветственном слове заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ РГМУ им. Н. И. Пирогова А. В. Скороглазов выразил приятное удивление той сплоченности и активности, которая царит в рядах «Российской кистевой группы». Он пожелал успеха участникам съезда. С большой теплотой и радушием приветствовала Съезд главный врач ФГУ «Клиническая больница», д-р мед. наук Е. Р. Яшина. Как всегда, на русском, а затем на английском языках, Съезд приветствовал Председатель «Российской кистевой группы», профессор И. О. Голубев (Москва).

Третий Всероссийский съезд кистевых хирургов открылся презентацией «Томск–Москва: Н. Н. Приоров» (Байтингер В. Ф., Курочкина О. С., Томск). Впервые были продемонстрированы архивные документы томского (студенческого) периода жизни знаменитого российского травматолога и ортопеда Николая Николаевича Приорова (1889–1961). Сегодня его имя носит Центральный институт травматологии и ортопедии (Москва). В презентации были представлены виды старого и нового Томска — Университетского центра азиатской части России, где в 2012 году пройдет очередной Всероссийский съезд кистевых хирургов.

После этого началась лекционная программа «Диагностика и лечение заболеваний и повреждений кистевого сустава». Здесь блистали профессор М. Гарсия-Элиас (Барселона), по ладьеvidной нестабильности, профессор

Д. А. Магдиев по результатам лечения вывихов и переломо-вывихов костей запястья. Как всегда на высоте был знаменитый российский микрохирург (травматолог-ортопед) И. В. Шведовченко (Санкт-Петербург) с уникальной лекцией о врожденных аномалиях кистевого сустава. Он предложил формулу: «Ребенку столько лет, сколько на рентгенограмме вы видите костей запястья»! Профессор И. О. Голубев (Москва) доложил о лечении весьма распространенных повреждений дистального луче-локтевого сустава. Хорошие результаты лечения переломов ладьеvidной кости были представлены профессором А. А. Боговым (Казань). Васкуляризованная костная пластика: трансплантаты шиловидного отростка лучевой кости, проксимальные эпиметафизы II–III пястных костей на сосудистой ножке, включающей артерию из системы лучевой артерии, а также две комитантные вены помещали в промежуток отломков ладьеvidной кости с последующей фиксацией отломков винтом Герберта. Великолепным был доклад А. И. Волговского (Минск), посвященный асептическому некрозу полудунной кости (болезнь Кинбека).

Далее профессор Е. Н. Закрепин страстно агитировал за новые информационные и телекоммуникационные технологии в медицине. Все участники съезда единодушно обещали докладчику моральную поддержку в реализации данного Проекта. Оригинальным был доклад из отделения хирургии кисти Познаньского медицинского университета (Польша), посвященный малоизвестной и плохо изученной проблеме повреждения триагулярного комплекса кистевого сустава (Lubiatowski P. et al.). Всех удивил доклад из Кишинева — «Осложненный ложный сустав ладьеvidной кости и избирательный артродез четырех костей запястья» (Вакарчук И. Г., Горня Ф. И., Бузу Д. Г.).

Второй день съезда был посвящен реконструктивной хирургии и микрохирургии кисти,



Участники Третьего Всероссийского съезда кистевых хирургов и Второго Международного конгресса «Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации при повреждениях и заболеваниях верхней конечности» (г. Москва, 19–21 мая 2010 года)

повреждениям и последствиям повреждений кисти и предплечья, повреждениям сухожилий и нервов верхней конечности. Можно сказать, что этот день был апофеозом съезда. Много интересных идей и предложений по терминологии в хирургии кисти, методиках оценки функциональных результатов и т. д.

Третий день был посвящен современным подходам к лечению вывихов акромиального конца ключицы, дегенеративно-дистрофическим заболеваниям кисти, повреждения и заболеваниям верхней конечности у детей и взрослых. К сожалению, мало внимания было уделено вопросам индивидуальных программ реабилитации после различных видов реконструктивных вмешательств на кисти.

В целом, участники съезда были единодушны в огромной пользе московского форума кистевых хирургов. Были высказаны интересные предложения, которые в обязательном порядке необходимо учесть при проведении Четвертого Всероссийского съезда кистевых хирургов в Томске (май 2012 года).

Член Правления Всероссийского общества кистевых хирургов «Российская кистевая группа», профессор В. Ф. Байтингер

**ОРГКОМИТЕТ СЪЕЗДА**

119992, Россия, г. Москва, Абрикосовский пер. д. 2, РНЦХ РАМН
Кузнецова Светлана Юрьевна
Тел.: (8 499) 766-4221 Факс: (8 499) 248-6077

Липский Константин Борисович
Тел.: (8 499) 248-0974

E-mail: miianov@med.ru, klipski@mail.ru

«Международная Медицинская Корпорация»

Советов Александр Александрович

Тел.: (8 499) 136-4557, (8 903) 722-8230

E-mail: mmk@cea.ru, www.mmk.rus-net.ru

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

начинается 30 ноября 2010 г. в 14.00

Регистрационные взносы участников

независимо от сроков оплаты 5 000 руб., для членов ОПРЭХ 3 000 руб.

Регистрационный взнос включает

участие во всех заседаниях и дискуссиях, посещение выставки, обеспечение материалами съезда, обед.

**ВСЕ БЕЗНАЛИЧНЫЕ ПЛАТЕЖИ ОТ УЧАСТНИКОВ СЪЕЗДА
ВНОСЯТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ РЕКВИЗИТАМ:**

Название организации	РОПРЭХ
ИНН	7704140470
БИК	044525219
Банк	ОАО «Банк Москвы», г. Москва
Р/с	40 703 810 700 390 000 002
К/с	30 101 810 500 000 000 219
Наименование платежа	Согласно уставу РОПРЭХ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЗАКАЗ**И БРОНИРОВАНИЕ ГОСТИНИЦЫ ДО 21 НОЯБРЯ 2010 Г.:**

«Международная Медицинская Корпорация»

тел.: (8 499) 136-4557, (8 499) 558-0340

Панкова Ольга Сергеевна

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Общероссийская общественная организация «Российское общество пластических реконструктивных и эстетических хирургов»,
Министерство здравоохранения и социального развития РФ,
Российская академия медицинских наук,
Учреждение РАМН Российский научный центр хирургии им. акад. Б. В. Петровского
приглашают Вас принять участие в работе

**ВТОРОГО (VII) СЪЕЗДА ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ПЛАСТИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ И ЭСТЕТИЧЕСКИХ ХИРУРГОВ»****СЪЕЗД СОСТОИТСЯ**

1 и 2 декабря 2010 г.

в Учреждении РАМН РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского

по адресу: Москва, Абрикосовский пер., д. 2.

Начало заседаний в 10.00

ОСНОВНАЯ ТЕМА РАБОТЫ СЪЕЗДА**«Расширенные операции в пластической хирургии — рамки разумного»**

Будут обсуждены организационные вопросы работы РОПРЭХ,
в том числе дополнения и изменения устава Общества и принятие Этического кодекса.

Во время работы съезда состоится выставочная экспозиция фирм,
деятельность которых связана с пластической реконструктивной и эстетической хирургией.

Количество выставочных мест ограничено.

Для участия в выставке обращаться к официальному представителю РОПРЭХ

«Международной Медицинской Корпорации»

тел.: (8 499) 136-4557, (8 903) 722-8230

Все тезисы и заявки на выступления должны быть поданы в Оргкомитет съезда до 1 октября 2010 г. либо по почте (на электронном носителе с обязательной распечаткой), либо по e-mail

Тезисы для публикации принимаются по всем разделам пластической, реконструктивной и эстетической хирургии

ПОРЯДОК ПОДАЧИ ДОКЛАДОВ

Докладчик _____ (фамилия)	Телефон _____
_____	Факс _____
_____	Е-mail _____
_____	Подпись _____
Страна _____	
Город _____	

Я хочу выступить с докладом
(время выступления не более 15 минут)

Тема

Авторы

**Точное время и день выступления
будут сообщены докладчику до 15 ноября 2010 г.**

ПОРЯДОК ПОДАЧИ ТЕЗИСОВ

Все тезисы должны быть напечатаны шрифтом Times New Roman, размером 14, с интервалом между строк 1,5, поля сверху и снизу 2 см, слева 3 см, справа 1,5 см.

Объем тезисов не должен превышать трех машинописных страниц (1800 знаков на страницу).

Структура тезисов: цель, материалы и методы, результаты, выводы. Сведения об авторах должны включать учреждение, город и государство, не надо указывать ученые степень и звания. Фамилия докладчика должна быть подчеркнута. Сначала пишется фамилия, затем инициалы.

WSRM **2011**

SECOND ANNOUNCEMENT

**6th Congress of the World Society
for Reconstructive Microsurgery,
29 June – 2 July 2011, Helsinki, Finland**

Main Theme: Multidisciplinary Approach



www.wsrn2011.org

Б. В. Козловский

Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова, г. Москва

ХІХ МОСКОВСКАЯ (ВСЕРОССИЙСКАЯ) СТУДЕНЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО ХИРУРГИИ — НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ

В течение многих лет организуется Московская студенческая олимпиада по хирургии. При этом стало замечательной традицией ее проведение на базе Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова.

23 и 24 апреля 2010 года в стенах ММА им. И.М.Сеченова состоялась XIX Московская (Всероссийская) студенческая олимпиада по хирургии. Интересно, что первая олимпиада проводилась в 1988 году, когда на свет появились далеко еще не все участники минувшей олимпиады. За годы своего существования Олимпиада, оставаясь главным и самым ярким состязанием студентов — будущих хирургов, постоянно изменялась: расширялась конкурсная программа, количество команд-участниц, а главное — сменялись составы всегда пытливых и упорных студенческих команд. Студенты, которые в будущем непременно станут выдающимися хирургами, состязались между собой в выполнении различных хирургических навыков: от наложения швов на сосуды и кишечник до выполнения манипуляций с использованием микрохирургической и эндоскопической техники.

Основателем Московской студенческой олимпиады по хирургии стала профессор ММА им. И. М. Сеченова Наталья Сергеевна Королева — она провела 13 олимпиад, затем ее дело продолжил профессор Дыдыкин Сергей Сергеевич — 6 олимпиад.

В 2010 году 19 Московская (Всероссийская) студенческая хирургическая олимпиада перешла от принципа открытости (участвуют все зарегистрировавшиеся в установленном порядке команды) к организации Олимпиады по федеральным округам с последующим финалом команд-победителей в ММА им. И.М. Сеченова. В этом году прошли региональные этапы в Поволжье в Самаре (победители Самара и Уфа) и в Сибири в Новосибирске (победители Томск и Барнаул). Региональный этап для Центрального федерального округа в этом году не проводился, чтобы не дублировать финальный этап. Всего приняли участие в олимпиаде 32 команды из всех регионов России.

Оценивали будущих хирургов «по гамбургскому счету» известные специалисты передовых

центров хирургии Москвы и России (ММА им. И.М. Сеченова, РНЦХ, РУДН, МГМСУ, РГМУ и др.), а также обязательно представители регионов.

Итак, в XIX Московской (Всероссийской) студенческой олимпиаде по хирургии приняли участие команды из следующих ВУЗов: ММА им. И. М. Сеченова; Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского; Башкирский ГМУ (Уфа); РГМУ им. Н. И. Пирогова; МГМСУ; ФФМ МГУ им. М. В. Ломоносова; РУДН (медицинский факультет); Северный ГМУ (Архангельск); Волгоградский ГМУ; Красноярский ГМУ им. В. Ф. Войно-Ясенецкого; Курский ГМУ; Новгородский ГУ им. Ярослава Мудрого (Институт мед. образования); Новосибирский ГМУ; Ростовский ГМУ (Ростов-на-Дону); Рязанский ГМУ им. И. П. Павлова; Самарский ГМУ; Сибирский ГМУ (Томск); Санкт-Петербургская ГМА им. И. И. Мечникова; Санкт-Петербургский ГМУ им. И. П. Павлова; Смоленская ГМА; Тверская ГМА. Конечно, такое количество участников поначалу пугало и организаторов, и жюри, и самих студентов, но с первых секунд открытия все опасения отпали.

В первый день Олимпиада проводилась в Научно-исследовательском центре ММА им. И.М.Сеченова, и началась с приветственных слов председателя оргкомитета Олимпиады академика РАМН, легендарного хирурга М.И. Перельмана, проректора по научной работе ММА академика РАМН С.В. Грачёва и основателя хирургического олимпийского движения в стенах ММА профессора Н.С. Королёвой.

После тёплых напутственных слов и краткого исторического экскурса ребята вступили в бой. И первым конкурсом, по старой доброй традиции, стало КВНовское приветствие. Однако, на этот раз, учитывая большое число команд, оргкомитет Олимпиады решил заранее отобрать пять лучших выступлений в интернет-конкурсе юмористических видеороликов, которые студенты создавали и выкладывали на официальном сайте Олимпиады www.topochka.ru за месяц до мероприятия (причём, выбирали самых смешных сами участники). В итоге, хирургический юмор

на 19 олимпиаде продемонстрировали команды из ММА, Уфы, Волгограда, Твери и Самары.

Участникам и жюри, несомненно, надолго запомнилась сценка-синхробуффонада от ММА с вытаскиванием полутора метров молочных сосисок из брюшной полости и рок-н-рольным оптимистическим девизом «я остаюсь, чтоб лечить!», безумные танцы из Твери, особенности дня рождения хирурга и, конечно же, поставленное выше всякого профессионализма выступление ребят из Уфы. Приятным итогом этого конкурса стали слова человека, благодаря которому состоялся этот конкурс, доцента С.Э. Овчарова: «решением оргкомитета все 15 команд, приславших видеоролики получают призовые 0,5 баллов».

Затем начались уже более серьёзные, но не менее динамические конкурсы. И первым из них стал конкурс «Десмургия». На этот раз студентам по результатам жеребьёвки необходимо было наложить повязку на правый глаз импровизированного пострадавшего (члена своей команды). Жюри, во главе с проф. В.Э. Дубровым, похвалив самые лучшие повязки и посочувствовав тем, у кого через час из-за усердных стараний бинтующих должны были отвалиться уши, огласило свой вердикт: 1 место: Смоленск (СГМА) — Савкова Анастасия Владимировна; 2 место: ФФМ МГУ–Фролова Ксения Алексеевна и Тверь (ТГМА) — Астахова Анастасия Валерьевна; 3 место: РУДН–Золина Елена Сергеевна и ММА им. И.М. Сеченова — Нарышкин Евгений Альбертович.

После того, как Красный Зал НИЦа ММА был очищен от обрывков бинтов, внимание всех присутствующих привлекли мелькающие со сверхзвуковой скоростью студенческие руки — это начался конкурс вязания хирургических узлов. Двум участникам от каждой команды нужно было связать как можно более длинные косички из хирургических узлов за 30 секунд. Бодрое и энергичное жюри под руководством проф. А. А. Лойта с точностью до миллиметра измеряло каждую косичку. В итоге, больше всего миллиметров узлов навязали ребята из города Саратова (Шмелев Илья Сергеевич и Сигачев Павел Владимирович), чуть-чуть им уступили виртуозы из Самары (Шамардина Анастасия Кирилловна и Кудельницкий Вячеслав Дмитриевич) и из Волгограда (Постолов Михаил Петрович и Моисеев Даниил Вячеславович), разделившие второе место, а третье место заняли участники из Уфы (Зиязетдинов Рустем Наилевич и Махмутов Вадим Фанирович).

Самым щедрым на призовые места оказался конкурс Интубация Трахеи, в котором победителями стали 18 участников из 21.

Завершился первый день этого грандиозного мероприятия самым зрелищным конкурсом — Эндоскопия на виртуальных тренажёрах Lap-Mentor, которые, как и интубационный манекен, были любезно предоставлены Центром непрерывного профессионального образования ММА им. И.М.Сеченова (Шубина Л. Б.).

В течение сорока минут замороженные зрители наблюдали за тем, как студенты-эндоскописты из разных ВУЗов накладывают клипсы на виртуальные желчепузырную артерию и пузырный проток, проецировавшиеся на большие экраны в Синем Зале НИЦа ММА. На этот раз оценка за выполнение задания складывалась из двух частей: подсчёт времени операции и количества скоординированных движений с помощью компьютерной программы и судейской оценки техники манипуляций в брюшной полости.

В итоге, лучшими стали: 1 место — ММА (Рехвиашвили Михаил Георгиевич и Кавтарадзе Тамара Нодариевна), 2 место — Уфа (БашГМУ) — Нуриев Азат Азаматович и Зиязетдинов Рустем Наилевич, 3 место — Новосибирск (НГМУ)– Ковган Юлий Михайлович и Задильский Радион Павлович.

Основным и определяющим днём Олимпиады стал второй, который проходил на кафедре анатомии человека ММА им. И.М. Сеченова. Конкурсы — Кишечный шов, Сосудистый шов и Шов сухожилия начались уже в 11 утра в Большой анатомической аудитории. Напряжённая атмосфера, сконцентрированные до предела студенты, внимательные члены жюри — так пролетели четыре субботних часа на Моховой. Студенты демонстрировали мастерство и тщательную подготовку, жюри — беспристрастность и искреннюю увлечённость. Следует отметить, дружное и организованное жюри сосудистого конкурса, сплочённое его председателем проф. А. В. Лаврентьевым, оправданную дотошность и искренность проф. Т.В.Хоробрых, оживившей жюри кишечного конкурса под руководством проф. Чикинева Ю.В и объективную оценку жюри шва сухожилия, сплочённого вокруг проф. В. Э. Дуброва.

Итоги, этих наиболее важных по количеству баллов хирургических конкурсов следующие:

Сосудистый Шов: 1 место: Новосибирск (НГМУ) (Ковган Юлий Михайлович, Мустафаев Вали Низами оглы, Щёкина Елена Евгеньевна); **2 место:** Красноярск (КрасГМУ) (Кривопапов Владимир Александрович, Ломакин Иван Александрович, Плахотников Артём Владимирович); **3 место:** ММА им. И. М. Сеченова (Арустамян

Владислав Александрович, Козловский Борис Васильевич, Щербатюк Кирилл Викторович, Логинов Иван Анатольевич).

Кишечный Шов: 1 место: Саратов (СГМУ) (Фролов Илья Алексеевич, Кулдошин Алексей Александрович, Чепелевич Наталия Викторовна, Гришечкина Людмила Вячеславовна); **2 место:** ММА им. И.М. Сеченова (Романенко Евгения Валерьевна, Ершов Александр Сергеевич, Зинченко Екатерина Юрьевна, Грицун Владимир Юрьевич); **3 место:** Томск (Сибирский ГМУ) (Алексеев Владимир Александрович, Шаряфетдинова Рената Саякжановна, Полонянкин Александр Сергеевич, Борисова Галина Олеговна).

Шов Сухожилия: 1 место: Саратов (СГМУ) (Сигачев Павел Владимирович, Попов Андрей Николаевич); **2 место:** РУДН (Галустов Андрей Андреевич, Крецу Виталий Николаевич, Ключникова Ольга Сергеевна); **3 место:** ФФМ МГУ (Алексеева Ольга Сергеевна, Сорокина Анастасия Викторовна).

Заключительным конкурсом 19 Московской (Всероссийской) студенческой олимпиады по хирургии традиционно стал конкурс Хирургические Инструменты, который был проведён в лекционной анатомической аудитории. Троице участникам от каждой команды нужно было подойти к искромётному ведущему этого конкурса доц. С. Э. Овчарову и вытянуть наугад у него по одной карте (каждая карта соответствовала определённому инструменту на большом столе). В сопровождении тонких шуток ведущего и под всеобщий смех большинству участникам удалось назвать все инструменты без ошибок.

И, конечно же, награждение победителей! Апофеоз всего мероприятия — это вручение победителям ценных медицинских книг и электронной медицинской библиотеки от руководства ММА им. И. М. Сеченова, специальных титановых инструментов от официального партнёра Олимпиады — компании Titan Surgical, и, самое ценное — крепкие рукопожатия и напутственные слова председателя жюри академика РАМН М. И. Перельмана.

В итоге, по результатам всех конкурсов победителями XIX Московской (Всероссийской) студенческой олимпиады по хирургии стали:

Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского — 1 место;

Башкирский ГМУ (Уфа) — 2 место;

ММА им. И. М. Сеченова — 3 место.

Им были вручены большие позолоченные кубки с гравировкой «Победителю XIX Московской (Всероссийской) студенческой олимпиады по хирургии».

Всё происходящее в течение двух дней транслировалось on-line на сайте www.toporshka.ru благодаря стараниям неутомимого доц. С. Э. Овчарова.

Оргкомитет олимпиады благодарен ректору СПбГМА им. И.И. Мечникова академику РАМН профессору Шаброву А.В. и профессору А. А. Лойту за своевременную помощь и поддержку в организации олимпиады в Санкт — Петербурге. Впервые студенческие команды из Санкт-Петербурга приняли участие 23–24 апреля 2010 года во Всероссийской (XIX Московской) студенческой олимпиаде по хирургии.

Благодаря усилиям ректора СамГМУ академика РАМН профессора Котельникова Г. П., и профессора Колсанова А. В. в СамГМУ был организован зональный этап олимпиады в Поволжье. И благодаря ректору НГМУ профессору Маринкину И. О. и профессору Чикиневу Ю. В., — в НГМА был организован зональный этап олимпиады в Сибири.

Оргкомитет XIX Московской (Всероссийской) студенческой олимпиады по хирургии выражает благодарность за помощь в организации и проведении в ММА им. И. М. Сеченова финала этого потрясающего мероприятия и.о. ректора ММА им. И. М. Сеченова член-корр. РАМН проф. П. В. Глыбочко; ректора МГМСУ, заслуженного врача РФ проф. О. О. Янушевича; академика РАМН М. И. Перельмана; проректора по научной работе ММА им. И. М. Сеченова академика РАМН С. В. Грачёва; академика РАМН М. Р. Сапина; проректора по учебной работе ММА им. И. М. Сеченова проф. А. А. Сви-стунова; член-корр. РАМН проф. А. В. Николаева; руководителя хирургической секции СНО ММА им. И. М. Сеченова проф. С. С. Дыдыкина; проф. Н. С. Королёву; проф. А. В. Лаврентьева (КНССиОХЦКК); проф. В. Ф. Байтингера; проф. Т. В. Хоробрых (КФХ ММА); проф. Д. Н. Панченкова; проф. В. Э. Дуброва, доц. Г. В. Синявина, доц., С. В. Панкратову; доц. С. Э. Овчарова, доц. Л. В. Михееву; Е. А. Петрова; Сеченов Арт-Клуб и лично Д. А. Тутнова; Л. Б. Шубину; О. Е. Чепурных; Н. В. Бабаскину, всех студентов СНК «Эскулап», Компанию TitanSurgical и лично Л. А. Захарова.

Оргкомитет олимпиады благодарит всех, кто принял участие в подготовке и проведении Всероссийской (XIX Московской) студенческой олимпиады по хирургии.

*Б. В. Козловский — студент 5 курса
ММА им. И.М. Сеченова*

Н. Ф. Фомин, П. И. Логачева, М. М. Кумышева

**ГЕНРИХ ГЕНРИХОВИЧ СТРОМБЕРГ — ВЫДАЮЩИЙСЯ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, ХИРУРГ И ПАТРИОТ
(СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

N. F. Fomin, P. I. Logacheva, V. V. Koumysheva

**GENRIKH GENRIKHOVICH STROMBERG
IS OUTSTANDING INVESTIGATOR, SURGEON AND PATRIOT
(PAGES OF LIFE AND SCIENTIFIC ACTIVITY)**

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург

© Н. Ф. Фомин, П. И. Логачева, М. М. Кумышева

В статье описана биография выдающегося исследователя, хирурга и патриота Генриха Генриховича Стромберга, а также дан обзор его научных трудов.

Ключевые слова: Стромберг, биография, научные труды.

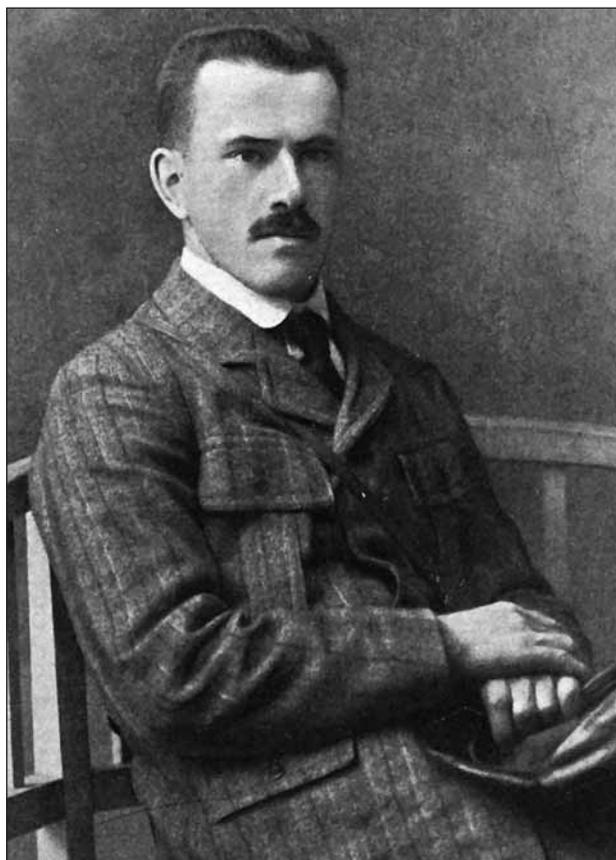
Curriculum vitae of the outstanding investigator, surgeon and patriot Genrikh Genrikhovich Stromberg, as well as his scientific works are described in the article.

Key words: Stromberg, curriculum vitae, scientific works.

УДК 617(09)(092)

Сложный и противоречивый 2009 год ознаменовался несколькими юбилеями, из которых в истории Военно-медицинской академии наиболее значимыми были 150-летие со дня издания Н. И. Пироговым «Топографической анатомии распилов замороженного человеческого тела», а также 100-летие со дня защиты Г. Г. Стромбергом диссертации на степень доктора медицины по теме «Анатомо-клинические исследования забрюшинной клетчатки и нагноительных процессов в ней». Если история создания «ледяной анатомии» Пирогова хорошо известна многим, а тем более тем, кто интересуется историей отечественной медицины, то вклад в развитие прикладной анатомии ученого с нерусской фамилией Стромберг Г. Г. и его судьба неизвестна даже специалистам.

Открывая любую книгу по хирургической анатомии, мы можем видеть следующее: «Топография забрюшинного пространства (схема по Г. Г. Стромбергу)». Но кто же он, автор блестяще выполненного топографо-анатомического исследования, чем он жил и чем увлекался? К сожалению, на этот счет нам практически не удалось найти публикаций. Данная статья посвящена научной деятельности и жизни Генриха Генриховича.



Генрих Генрихович Стромберг (1881–1914)



Гимназист Генрик Стромберг (1890-е годы)

Изучая вклад Стромберга в медицину, мы часто задумывались над удивительной жизнью этого человека и решили не оставлять славное имя одного из выдающихся представителей нашей академии за темной вуалью истории.

В написании биографии Генриха Генриховича огромную помощь нам оказали его родственники и особенно внучка — Эльза Арминовна Захарова, которая ныне проживает в г. Томске. Она с радостью предоставила нам сведения, хранящиеся в семейном архиве.

Генрих Генрихович Стромберг родился в Нарве 14 июля 1881 г. Несмотря на недостаточное материальное обеспечение семьи, он смог получить хорошее образование и воспитание. Понятие чести, чувство долга, стремление делать добро было заложено в нем с раннего детства.

После окончания гимназии с золотой медалью в 1899 г. он поступил в Императорскую Военно-медицинскую академию. Еще на 1-м курсе всецело отдался горячо любимой науке и будущей специальности — хирургии. Он рано полюбил



Генрих Генрихович Стромберг с женой Магдой Робертовной и сыном Армином, 1911 г.

свою будущую профессию, которой посвятил всю свою жизнь. Наряду с клинической работой его увлекали и чисто научные изыскания в области патологической анатомии, общей патологии и бактериологии. Главным стремлением Г. Г. Стромберга во времена студенчества было желание получить более широкое общее образование. Он охотно проводил часы досуга за чтением литературы по философии, истории искусств. Расширяя свой кругозор, он старался развивать самостоятельные суждения по многим вопросам и текущим событиям, которыми изобиловало начало XX века.

Будучи студентом 3-го и 4-го курсов, Г. Г. Стромберг был прикомандирован к Абас-Туманскому военному госпиталю и местному лазарету в Новом Маргелане Ферганской области. Здесь он совершенствовал свои навыки, приобретенные за первые годы учебы в академии.

Окончание *Alma mater* совпало для Генриха Генриховича с началом Русско-японской войны. Не дождавшись выпускных экзаменов, в феврале 1904 г. в составе третьего Санкт-Петербургского летучего лазарета он был отправлен добровольцем на театр боевых действий в Маньчжурию. Для него открывалась работа в передовом отряде Красного Креста. Это было живое и небезопасное



Мост через реку Вислу, где 27.09.1914 г. был смертельно ранен Г. Г. Стромберг

дело по оказанию первой помощи раненым, часто под неприятельским огнем. На поле брани одной из самых кровопролитных войн XX века в сознании Г. Г. Стромберга утверждалось высокое призвание врача. Он часто убеждался в том, что на войне врач является единственным сохраняющим и создающим началом, единственным носителем идей любви и помощи среди общего разрушения, озлобления, ненависти. Исполнив свой гражданский и врачебный долг, он завершает командировку кавалером Георгиевского креста (приказ о награждении № 108 от 11 ноября 1904 г.).

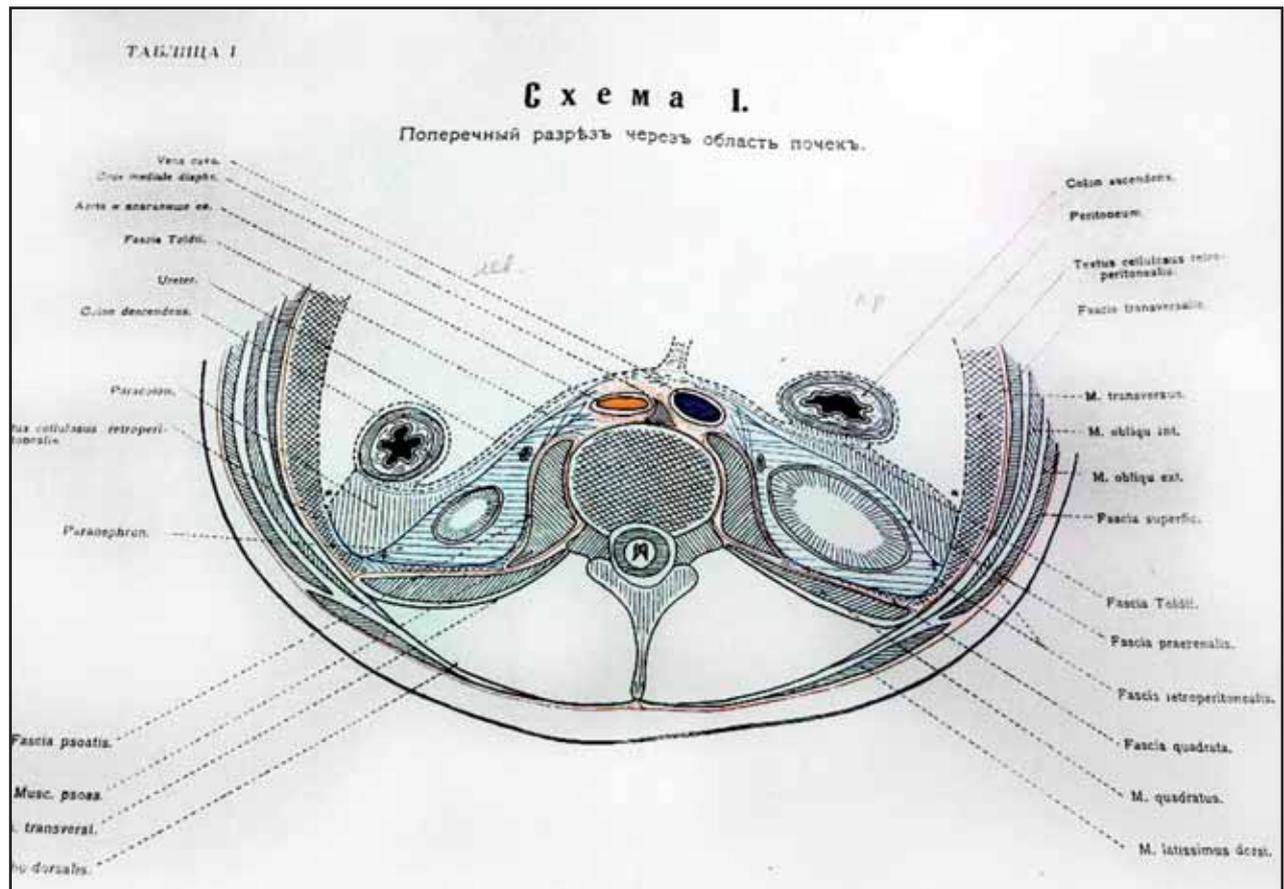
По возвращении в Санкт-Петербург в 1905–1906 гг. Стромберг работает в хирургических отделениях Евангелической и Александровской больниц. Осенью 1906 г. Генрих Генрихович сдал экзамены на звание лекаря с отличием и по конкурсу был оставлен для усовершенствования в Военно-медицинской академии на 3 года. Для работы ординатором им была выбрана госпитальная хирургическая клиника С. П. Федорова. Именно здесь, на знаменитой кафедре и в

клинике, основанных великим Пироговым, перед ним открылись новые горизонты хирургической науки, возможность сочетать практическую работу хирурга у постели больного с научными изысканиями в лабораториях и анатомическом театре. Анатомо-физиологическое направление русской хирургии, приданное ей Пироговым, нашло в лице Г. Г. Стромберга яркого и талантливого продолжателя. Дальнейшая научная карьера казалась ему обеспеченной. Он планировался на должность ассистента клиники.

В 1908 г. Генрих Генрихович сдал экзамены на степень доктора медицины, был избран действительным членом Русского Хирургического Общества Пирогова. И в этом же году 2 июня состоялось его бракосочетание с Магдой-Эмилией-Бертой Эрдман в Санкт-Петербурге в немецкой церкви св. Екатерины.

Следующий, 1909 год, стал для Генриха Генриховича наиболее плодотворным. Он издал несколько своих работ, в частности: «К патогенезу и клинике множественного кистозного перерождения почек», «Туберкулез грудной железы», «Die indicationen zum operativen Vorgehen bei polycystischen Nierentumoren». Однако главным днем его научной жизни стало 5 ноября 1909 г., когда он блестяще защитил диссертацию по теме: «Анатомо-клиническое исследование забрюшинной клетчатки и нагноительных процессов в ней». Материалом для данной работы послужили, с одной стороны, исследования топографо-анатомических отношений фасций и клетчаточных пространств на трупах, которые он выполнил при помощи пироговских распилов и инъекций, с другой — наблюдения отобранных для работы клинических случаев. Цензорами диссертации и официальными оппонентами были профессора С. П. Федоров, С. Н. Делицин и приват-доцент В. Н. Шевкуненко. По окончании диспута диссертант Генрих Генрихович Стромберг был удостоен искомой степени доктора медицины. До настоящего времени его оригинальный труд по точности, лаконичности, иллюстративности и полезности для практики считается непревзойденным.

С 1910 по 1912 гг. Стромберг с женой Магдой Робертовной находился в заграничной командировке. В ряде клиник и лабораторий Западной Европы Генрих Генрихович занимался изучением вопросов свертываемости крови, бактериологии и рентгенологии. 16 сентября 1910 г. Магда подарила Стромбергу первенца, который в будущем прославит фамилию своего отца. Генрих назвал сына Армином. Армин станет известным



Оригинальная иллюстрация из диссертации Г. Г. Стромберга

химиком-аналитиком, специалистом в области классической полярографии и инверсионной вольтамперометрии.

Не обошла Г. Г. Стромберга и война на Балканах 1912–1913 гг. Он участвовал в боевых действиях в качестве врача отряда Кауфманской Общины Красного Креста. Был участником штурма Адрианополя.

После столь беспокойной и насыщенной жизни Стромберг возвращается в Санкт-Петербург, где снова продолжает работу в Alma mater. 16 ноября 1913 г. Генрих Генрихович утверждается в звании приват-доцента академии по клинической хирургии.

В 1914 г. 4 мая у Стромбергов рождается дочь Эльга. Все лето семья проводит в г. Олдиле, где они узнают о начавшейся мировой войне, которая и стала для Стромберга роковой.

В первый же день войны чувство долга перед Родиной снова позвало Генриха Генриховича отправиться по объявлению о мобилизации. Он заведовал госпиталем в Радогницком женском монастыре. При нападении немцев ему удалось спасти здание и раненых от гибели. Через его руки

проходило до трехсот раненых в день. Он и его помощники день и ночь оказывали помощь пострадавшим, подвергая свои жизни опасности. При переходе моста через р. Вислу 27 сентября 1914 г. во время обстрела, спасая жизни своих фельдшеров, он был застигнут взрывом снаряда, который перебил ему обе ноги. Генрих Генрихович скончался прямо в пути от сильного кровотечения. 29 сентября его тело было отправлено в Люблин и предано земле, а 11 ноября 1914 г. он был перезахоронен в г. Юрьеве со всеми военскими почестями.

Несмотря на свою короткую жизнь, Г. Г. Стромберг успел сделать очень много. Каждый, кто будет работать над патологией и хирургией брюшинного пространства, проблемами свертываемости крови, хирургии легочных заболеваний или организации врачебной помощи на войне, не обойдет вниманием его труды. Однако его место в истории медицины этим не исчерпывается. Генрих Генрихович был военным хирургом, врачом, горячо преданным делу и безгранично влюбленным в науку и профессию. Он был исключительно цельной личностью с твердыми



нравственными убеждениями, не признающим низменных стремлений и компромиссов. По своим человеческим качествам Генрих Генрихович был верным другом, доброй и отзывчивой душой, нежно любящим отцом и мужем. Об этих его качествах мы скоро узнаем из монографии о сыне Стромберга — Армине Генриховиче, которая готовится к выходу из печати в Лондоне под редакцией профессора Оксфордского университета R. G. Compton. Одним из авторов книги является внучка знаменитого хирурга — Эльза Захарова.

Поступила в редакцию: 03.02.2010 г.

Утверждена к печати: 26.02.2010 г.

Внучка Г. Г. Стромберга Э. А. Захарова в музее кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии СибГМУ (Томск, 2010 г.)

Авторы:

Фомин Н. Ф. — д-р мед. наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы, заведующий кафедрой оперативной хирургии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова (г. Санкт-Петербург).

Логачева П. И. — студентка Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова (г. Санкт-Петербург).

Кумышева М. М. — студентка Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова (г. Санкт-Петербург).

Контакты:

Фомин Николай Федорович

e-mail: fominmed@mail.ru

На страницах журнала предполагается размещение рекламы о медицинских и оздоровительных организациях и учреждениях, информации о новых лекарственных препаратах, изделиях медицинской техники, продуктах здорового питания.

Приглашаем разместить информацию о деятельности вашего учреждения в виде научной статьи, доклада или в форме рекламы. Статьи научного характера размещаются на страницах журнала бесплатно, авторский гонорар не выплачивается.

Тарифы на размещение рекламного материала:

<i>Площадь на полосе</i>	<i>Черно-белая печать, руб.</i>	<i>Полноцветная печать, руб.</i>
1/1 210×280 мм (A4)	5000	10000
1/2	2500	5000
1/4	1000	2000
1/8	700	1000
1/16	500	700
Текстовая реклама	50 руб. за 1 см ²	

А. А. Сотников

120 ЛЕТ КАФЕДРЕ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ИМ. Э. Г. САЛИЩЕВА

A. A. Sotnikov

120 ANNIVERSARY OF DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND TOPOGRAPHIC ANATOMY SIBERIAN MEDICAL UNIVERSITY

ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Росздрава, г. Томск

© А. А. Сотников

Представлена история становления и развития старейшей хирургической кафедры ГОУ ВПО Сибирского государственного медицинского университета Росздрава, перечислены заведующие кафедрой, определены основные научные достижения.

Ключевые слова: история медицины, оперативная хирургия, Э. Г. Салищев, топографическая анатомия.

History of foundation and development of the oldest chair of the Siberian State Medical University is presented in the article. Heads of the chair are listed, main scientific achievements are given.

Key words: history of medicine, operative surgery, E. G. Salishchev, topographic anatomy.

УДК 617-089(091)

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии была учреждена при Императорском Томском Университете **23 июня в 1890 г.** и размещена в здании старого анатомического корпуса. Три комнаты, занимаемые кафедрой на нижнем этаже корпуса, были отведены под кабинет профессора, препаровочную (она же прозекторская) и служительскую. Учебные занятия со студентами проводились в общей комнате совместно с кафедрой патологической анатомии.

Основателем и первым заведующим кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии был приват-доцент Медико-хирургической академии Санкт-Петербурга Эраст Гаврилович Салищев (1851–1901), назначенный в Томске экстраординарным профессором. Э. Г. Салищев в 1885 г. (до переезда в Томск) защитил диссертацию на тему «Топографический очерк мужской промежности». Он был организатором музея кафедры, куда были помещены анатомические препараты человека, приготовленные прозектором и студентами под его непосредственным руководством. Ему оказывали помощь студенты III курса В. Добромыслов и К. Кытманов.

Профессором Э. Г. Салищевым был приобретен хирургический инструментарий для проведения учебных и научно-экспериментальных операций на трупном материале и животных, а также мебель и необходимый инвентарь. Э. Г. Салищев

заведовал кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии в 1890–1891 гг., а с 1892 г. он был переведен на заведывание кафедрой госпитальных хирургических клиник.

С 1892 по 1896 гг. кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии стал заведовать избранный по конкурсу Иван Степанович Поповский — приват-доцент Киевского университета, который защитил в Киеве в 1888 г. диссертацию «Очерки сравнительной анатомии мускулатуры лица животных и человека». Вскоре в качестве экстраординарного профессора он перешел на кафедру нормальной анатомии. В это время на кафедре топографической анатомии прозекторами работали приват-доцент А. Н. Геркен (с 1892 по 1893 гг.), а затем (с 1893 по 1896 гг.) С. М. Чугунов. Под их наблюдением, будучи студентом Томского университета, Н. Н. Бурденко (будущий первый президент АМН СССР) готовил препараты пищевода и был приглашен в помощники прозектора.

В 1896 г. в Томск на заведование кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии был назначен Алексей Андреевич Введенский, приват-доцент Московского Университета и бывший ординатор Мариинской больницы, защитивший диссертацию «Топографический очерк женской промежности, мочевого пузыря и околопузырной клетчатки».



Профессор Э. Г. Салищев. Годы заведования: 1890–1892

Профессор А. А. Введенский с большой энергией проводил работу по укреплению кафедры, особенно после открытия нового анатомического корпуса в 1907 г. В светлом просторном здании корпуса с центральной вентиляционной системой и канализацией, паровым отоплением, газопроводом кафедра получила 10 комнат общей площадью 440 м²: секционный зал (трехсветный), музей, лабораторию и инструментальную, операционную, препаровочную, кабинет профессора, кабинет прозектора, кладовые, морг.

В период работы профессора А. А. Введенского (1896–1909) на кафедре впервые были введены экспериментальные операции на животных. Организовывались экскурсии в хирургические отделения Томских больниц. Основана кафедральная библиотека, увеличилось имущество кафедры, были ассигнованы 300 рублей со стороны Университета. На пожертвования госпожи А. В. Кузнецовой (2014 рублей) приобретены восковые муляжи (29 штук) фирмы Траймон (Париж).

Наступили и перемены в штате кафедры — в 1905 г. были назначены прозекторами бывший кружковец кафедры топографической анатомии К. А. Кытманов и врач Н. С. Орнатский. В период заведования кафедрой А. А. Введенским сначала



Профессор И. С. Поповский. Годы заведования: 1892–1896

прозекторами, а потом приват-доцентами стали Сергей Михайлович Чугунов (1897–1906) и Константин Александрович Кытманов (1905–1908).

Профессор А. А. Введенский проводил работу и в руководстве Университета, он входил в состав комиссии по строительству нового анатомического корпуса. В 1908 г. за выслугу лет профессор А. А. Введенский вышел в отставку. Научные труды А. А. Введенского (числом 16) касались, главным образом, операций на органах таза и мочевого пузыря.

В 1909 г. на заведование кафедрой был назначен приват-доцент Московского университета Витт Николаевич Саввин (1909–1930), который по окончании Московского университета в 1899 г. работал на кафедре оперативной хирургии у профессора Ф. А. Рейна и ординатором в Старой Екатерининской больнице в Москве. В 1903 г. он защитил диссертацию «Оперативные пути к внутригрудному отделу пищевода и операции на нем» на ученую степень доктора медицины. Помимо указанной работы он имел еще 33 печатных труда. В. Н. Саввин приступил к исполнению своих обязанностей в 1910 г. Сначала он был деканом медицинского факультета, а с 1913 г. — ректором Томского университета.



Профессор А. А. Введенский. Годы заведования: 1896–1908

Период заведования кафедрой профессором В. Н. Саввиним характеризуется основанием научного кружка на кафедре (1910). Тематика его работы была разнообразна и в основном касалась топографии отдельных областей тела человека. Но уже в этот период стали появляться темы экспериментального характера. Так, студент Б. И. Фукс занимался изучением сосудистого русла гипофиза. После окончания университета в 1920 г. он был оставлен ассистентом этой кафедры, продолжая работать над своей студенческой темой. В 1928 г. Б. И. Фукс защитил докторскую диссертацию.

В. Н. Саввин был инициатором и руководителем высших женских курсов в г. Томске. С 1926 по 1929 гг. (после смерти профессора Н. И. Березнеговского) В. Н. Саввин по совместительству возглавлял кафедру госпитальной хирургии. В 1930 г. он переехал на практическую работу в г. Челябинск, где возглавил строительство крупного больничного городка.

Заведующим кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии после отъезда В. Н. Саввина стал Борис Ильич Фукс, который к этому времени (1928) получил звание профессора. В 1930 г. Б. И. Фукс выбыл из штата Томского университета и перевелся в Институт усовершенствования врачей в г. Новосибирске.



Профессор В. Н. Саввин. Годы заведования: 1909–1928

После отъезда Б. И. Фукса кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии была расформирована. Предмет топографической анатомии был передан в ведение нормальной анатомии, а оперативная хирургия — в ведение госпитальной хирургии. Курс топографической анатомии читал прозектор кафедры нормальной анатомии В. Т. Серебров, а оперативную хирургию преподавали посменно профессора-клиницисты или старшие ассистенты, а далее все было брошено на младшее звено — ординаторов хирургических клиник.

В 1930 г. медицинский факультет Томского университета был превращен в отдельный самостоятельный институт. В июне 1931 г. была восстановлена кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии. Прозектором на кафедру был переведен В. Т. Серебров (1931–1970) в должности заведующего с утверждением в звании доцента. Для овладения основами хирургии В. Т. Серебров был зачислен доцентом в госпитальную хирургическую клинику к профессору А. Г. Савиных. Практические занятия по оперативной хирургии временно проводили хирурги А. И. Свиридов и Л. Ф. Смирнов. В 1938 г. В. Т. Серебров защитил кандидатскую диссертацию «Типы грудины», а в 1941 г. — докторскую «Перевязка артерий».

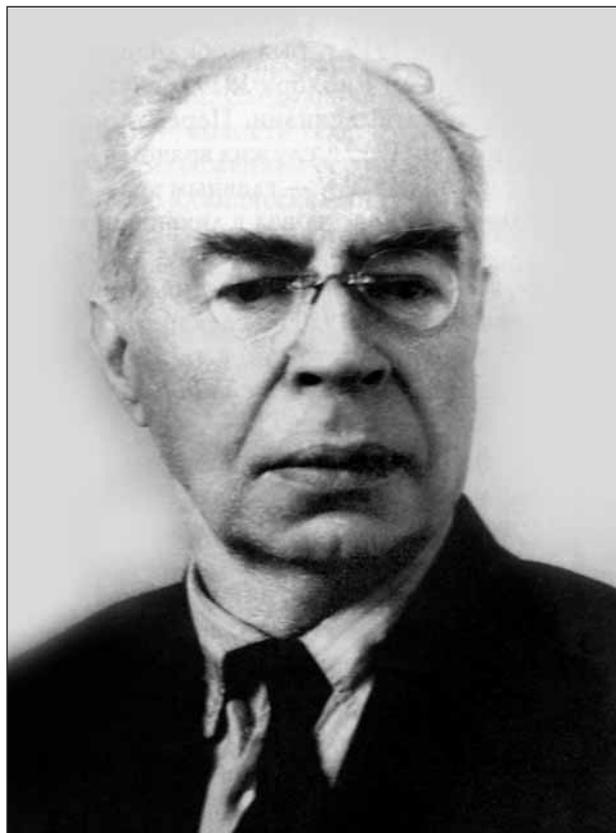


Профессор Б. И. Фукс. Годы заведования: 1928–1930

печени». После защиты докторской диссертации в 1942 г. Владимир Тихонович Серебров был утвержден в ученом звании профессора. В. Т. Серебров — автор 46 научных работ по различным вопросам морфологии. В 1961 г. им издан учебник «Топографическая анатомия». Под его руководством выполнены 13 кандидатских диссертаций.

Наряду с научной и педагогической работой профессор В. Т. Серебров много работал в лечебных учреждениях. В 1940 г. он — главный врач клиник института, с 1942 по 1945 гг. — начальник медицинской части клинического госпиталя № 2483, с 1945 по 1954 гг. — вновь главный врач клиник института.

Во время заведования кафедрой В. Т. Серебровым оживилась научная работа. На усовершенствование технических навыков приходили хирурги из клиник и больниц. В научном студенческом кружке активно работали студенты. В 1933 г. ректоратом разрешено было принять в аспирантуру врача В. С. Стерхова, который в 1939 г. защитил кандидатскую диссертацию. В годы Великой Отечественной войны ассистент В. С. Стерхов был призван в Советскую Армию, а доцент В. Т. Серебров и М. А. Бубенова совмещали свою работу со службой в эвакуогоспитале. В послевоенном 1946 г. на кафедру вернулся



Профессор В. Т. Серебров. Годы заведования: 1931–1970

В. С. Стерхов, получив звание доцента. Были приняты новые сотрудники, и коллектив кафедры был увеличен до 5 человек — профессор, доцент и 3 ассистента. Профессор В. Т. Серебров оставался главным врачом клиник. Кафедра вела преподавание на трех факультетах — лечебном, педиатрическом, санитарно-гигиеническом. В 1960 г. санитарно-гигиенический факультет был закрыт. Штаты кафедры были сокращены.

В 1960–1970 гг., по клиническим запросам, целый ряд сотрудников морфологических кафедр занялись изучением морфологии пищевода, желудка и смежных с ними областей. Их научные исследования приобрели прикладной характер, который касался топографо-анатомического обеспечения операции.

В 1966 г. на кафедру топографической анатомии и оперативной хирургии на должность второго профессора с кафедры нормальной анатомии был переведен доцент Сакс Ф. Ф., защитивший докторскую диссертацию. С выходом профессора В. Т. Сереброва на пенсию в 1970 г. был объявлен конкурс на заведующего кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии. С 30 июня 1970 г. на заведование кафедрой Министром здравоохранения РСФСР утвержден Фридрих Фридрихович Сакс.

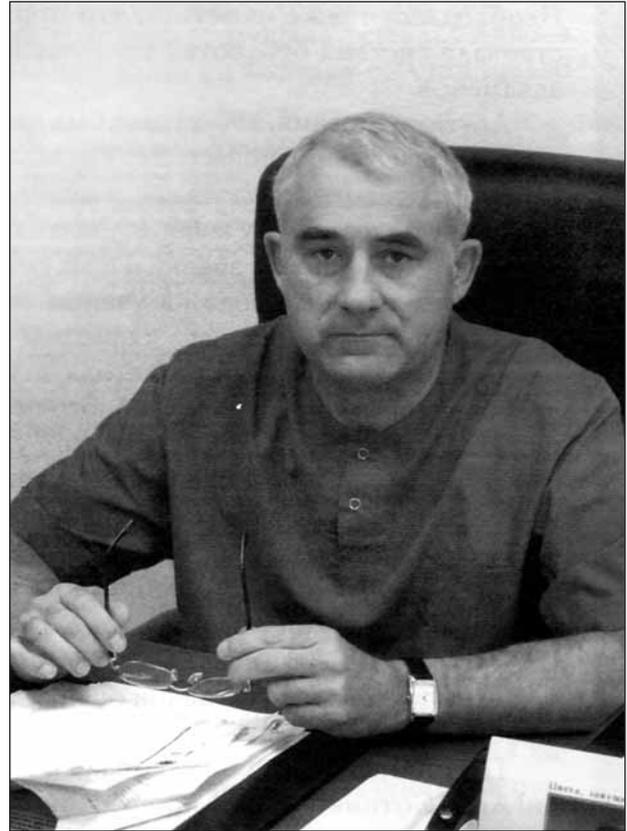


Профессор Ф. Ф. Сакс. Годы заведования: 1970–1991

В 1942 г. Ф. Ф. Сакс окончил Томский медицинский институт и стал работать хирургом. С 1943 г. он — ординатор госпитальной хирургической клиники Томского мединститута (заведующий — профессор Савиных А. Г.); в течение 1948–1952 гг. — младший научный сотрудник (группа А. Г. Савиных). В 1943 г. Ф. Ф. Сакс защитил кандидатскую диссертацию «Околопищеводная сумка, ее значение в хирургии пищевода и кардии». В 1952–1954 гг. работал борт-хирургом Томской областной санитарной авиации. В 1954 г. по конкурсу Ф. Ф. Сакс избран ассистентом, а с 1957 г. — доцентом кафедры нормальной анатомии. В 1964 г. Ф. Ф. Сакс защитил докторскую диссертацию «Кардиальный жом, его строение, функция и последствия удаления», а в 1966 г. был переведен на кафедру топографической анатомии и оперативной хирургии вторым профессором.

Научной тематикой кафедры продолжала оставаться вегетативная иннервация внутренних органов, сосудистая и нервная системы в хирургическом аспекте.

В 1975 г. ординатором на кафедре был оставлен В. Ф. Байтингер. С 1977 г. — ассистент, с 1986 г. — доцент кафедры, а с 1989 по 1991 гг. — докторант 2-го Московского медицинского института им.



Профессор В. Ф. Байтингер. Годы заведования: с 1991 г. по настоящее время

Н. И. Пирогова. В октябре 1992 г. В. Ф. Байтингер был избран по конкурсу заведующим кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии.

Под его руководством новое поколение сотрудников в 1994 г. восстановило клинический статус кафедры, организовав клиническую базу в отделении реконструктивной и пластической микрохирургии Томской областной клинической больницы (ОКБ). Решением Ученого совета СибГМУ кафедра была внесена в список клинических кафедр. По предложению профессора В. Ф. Байтингера Ученый совет СибГМУ единогласно решил присвоить кафедре имя профессора Э. Г. Салищева.

Восстановление клинического статуса кафедры в 1994 г. отразилось на тематике проводимых научных исследований. С 1998 г. все научные исследования проводятся в основном по специальности 14.00.27 (хирургия). В связи с этим основной итог научной работы кафедры в последние годы состоит в тесном сочетании прикладных и фундаментальных исследований.

Постановлением Главы Администрации (Губернатора) Томской области от 29.06.98 № 235 «О развитии микрохирургической службы в Томской области» клиническая база



Сотрудники кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева (2005 г.)

кафедры — отделение реконструктивной и пластической микрохирургии Томской ОКБ — получило статус клиники.

6 февраля 2002 г. на базе клиник микрохирургии был создан полноценный негосударственный институт — АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, который является единственным в России научно-лечебным предприятием подобного профиля (учредители: СибГМУ, ТНЦ СО РАМН, ООО «Карл Цейсс» (Германия), ЗАО «Сибирская микрохирургия»).

В августе 2000 г. кафедра выпустила сборник статей «Вопросы пластической, реконструктивной хирургии и клинической анатомии». С 2001 г. по инициативе кафедры начинает издаваться журнал «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии».

Автор, контакты:

Сотников Алексей Алексеевич — д-р мед. наук, проф. кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

Тел. 8(3822) 53-26-30 (кафедра)

Таким образом, сегодня мы являемся свидетелями торжества идеи Н. И. Пирогова о том, что «кафедра хирургической анатомии должна принадлежать не профессору анатомии, а профессору хирургии», имеющему хорошую анатомическую подготовку. Такую кафедру имеет в РФ только СибГМУ. В других вузах кафедрами оперативной хирургии руководят анатомы, гистологи, патологоанатомы. Без сомнения, в СибГМУ это стало возможным под влиянием личности такого выдающегося хирурга как профессор Эраст Гаврилович Салищев. Разумеется, что благодатной почвой для этого стали амбициозный коллектив кафедры и поддержка этих амбиций ректором и Ученым советом СибГМУ.

*Поступила в редакцию 6.04.2010 г.
Утверждена к печати 20.05.2010 г.*

М. С. Сметанина, С. В. Бредихин

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МУЗЕЯ-КАБИНЕТА КАФЕДРЫ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ИМ. Э. Г. САЛИЩЕВА

M. S. Smetanina, S. V. Bredikhin

HISTORY AND STATE OF THE ART OF THE MUSEUM-ROOM OF THE OPERATIVE SURGERY AND TOPOGRAPHIC ANATOMY IN SIBERIAN MEDICAL UNIVERSITY

ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Росздрава, г. Томск

© М. С. Сметанина, С. В. Бредихин

В статье отражены основные моменты истории формирования музея кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева ГОУ ВПО Сибирского государственного медицинского университета Росздрава, вклад каждого руководителя, начиная с первого года создания кафедры по настоящий день. *Ключевые слова: история медицины, оперативная хирургия, ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Росздрава, музей-кабинет*

Main moments of forming history of operative surgery and topographic anatomy E.G. Salishchev chair museum of the Siberian State Medical University, contribution of every head of the museum beginning from the first year of the chair foundation till now are presented in the article.

Key words: history of medicine, operative surgery, the Siberian State Medical University, museum-room

УДК 617-089:611.9]:069(091)

Наглядность составляет одну из существенных особенностей в преподавании медицины. В изучении таких дисциплин, как анатомия и хирургия, очень важны специальные пособия. В их число входят собрания анатомических и хирургических инструментов, рисунки, таблицы, атласы, мокрые и сухие препараты и многие другие. С момента зарождения в нашей стране медицинского образования (школа Аптекарского приказа, госпитальные и фельдшерские школы, ИМХА, медицинские факультеты университетов) соответствующие коллекции наглядных пособий накапливались в кабинетах клиник и кафедр. Их сохраняли как музейное собрание.

Термин «музей-кабинет» подчеркивает не нерасчлененность понятий, а употребление как синонимов. Определение «кафедральный» указывает на место хранения коллекций — кафедру. Более трехсот лет в России существует система медицинского образования и музей-кабинет, — как ее важное звено. Этот факт позволяет считать кафедральный музей одной из ранних форм медицинского музея, не потерявшего актуальности до настоящего времени.

Создание кафедральных музеев-кабинетов проходило при активном участии руководителя кафедры. Первым профессором кафедры оперативной хирургии Императорского Томского университета был назначен приват-доцент Военно-медицинской академии Э. Г. Салищев. Преподавание началось с 1890 г., тогда кафедра оперативной хирургии размещалась на нижнем этаже староанатомического корпуса и состояла из трех небольших комнат: кабинета профессора, препаровочной с кабинетом прозектора и служительской, которая использовалась также для приготовления и хранения костей. Прекрасно понимая, что музей для кафедры крайне необходим, Э. Г. Салищев направил свои силы на его создание. В результате кропотливой работы ему удалось организовать хороший музей, разместив препараты во всех помещениях кафедры. Сам Э. Г. Салищев, не имея ни прозектора, ни его помощника, прибегая лишь к услугам одного студента, вынужден заниматься изготовлением препаратов, отличавшихся красотой и демонстративностью. По воспоминаниям профессора В. Н. Великого, препараты, сделанные



Рис. 1. Первый музей кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, основанный Э. Г. Салищевым. Староанатомический корпус



Рис. 2. Практические занятия в музее-кабинете под руководством прозектора К. А. Кытманова. Новый анатомический корпус



Рис. 3. Студенты на практических занятиях в помещении музея кафедры. На фотографии видны препараты верхней и нижней конечностей от Tramond'a

Э. Г. Салищевым, составили «гордость этого кабинета» (рис. 1).

С 1892 г. кафедре оперативной хирургии возглавлял приват-доцент Киевского университета И. С. Поповский. При нем в анатомический музей было помещено 797 макроскопических и 52 микроскопических препаратов. Кроме того, в последний год (1904) заведования кафедрой нормальной анатомии под его редакцией вышел подготовленный прозектором К. А. Кытмановым каталог препаратов музея нормальной анатомии.

Следующим руководителем кафедры оперативной хирургии был назначен профессор А. А. Введенский (30 июля 1896 г.), приват-доцент Московского университета, сверхштатный ординатор Мариинской больницы. В это время закончилось строительство нового анатомического корпуса, с открытием которого (1907) кафедра получила 10 комнат общей площадью 440 кв. м (секционный зал, музей, препаровочная, лаборатория и инструментальная, кабинет профессора, кабинет прозектора, кладовые, морг) (рис. 2).

24 января 1898 г. А. А. Введенский обратился с просьбой ассигновать ему из специальных средств 300 руб. на покупку в Париже инструментов. Совет удовлетворил его ходатайство. В том же 1898 г., благодаря личной просьбе профессора А. А. Введенского, активная деятельница дамского благотворительного общества Великой княгини Ольги (Москва) А. И. Кузнецова пожертвовала 2014 руб., на которые были приобретены от Tramond'a 29 восковых моделей различных частей человеческого тела. Этот дар А. И. Кузнецовой и по сей день является лучшим украшением музея и приносит громадную пользу в деле преподавания топографической анатомии.

Дальнейшими последователями заведования кафедры до 1930 г. являлись В. Н. Саввин и Б. И. Фукс, В. Т. Серебров, Ф. Ф. Сакс. В это время лекции и занятия проводились не только с демонстрациями инструментов, препаратов свежих и музейных, муляжей и рисунков, а также оперативными приемами и способов на трупах (рис. 3).

С 1991 года заведующим кафедрой был избран В. Ф. Байтингер. В начале 90-х годов, благодаря Московскому фонду медицинских и социальных технологий, на кафедру поступил безвозмездно общий хирургический инструментарий на сумму около \$ 2000 США. Часть инструментария была передана кафедре детской хирургии СибГМУ.



Рис. 4. Современный вид музея кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева



Рис. 5. Профессор А. А. Сотников и руководитель Департамента урологии Ганноверской медицинской школы, профессор Udo Jonas в музее-кабинете на практических занятиях со студентами IV курса (2007 год)

«Общество развития, Новосибирск МБХ» помогло поставить на кафедру гуманитарный груз из Лейпцигского Института гигиены (муляжи и таблицы по нормальной и топографической анатомии) на общую сумму 2300 DM. В этот период кафедра обогатилась доцентами, ассистентами и аспирантами. Их научная деятельность была посвящена топографической анатомии пищевода, желудка и смежных с ними областей. Благодаря этой работе кафедральный музей-кабинет значительно пополнился препаратами, которые отражали сферу научных изысканий,

проводившихся учеными. Коллекции, сохранившиеся до наших дней, и упоминание о них в документальных источниках являются бесценными фактами, которые свидетельствуют о состоянии медицинской науки и уровне развития учебной дисциплины. К сожалению, многие уникальные препараты нашего музея-кабинета не имеют авторства, каталогизации собраний, в музей не передавались учебные планы, их изменения и дополнения, а все это является важным источником для истории высшего медицинского образования и подлежат сохранению не только в личном архиве руководителя кафедры, но и в музейной коллекции.

До 2004 года руководитель кафедры одновременно являлся и заведующим музеем кафедры. Препараторов, прозекторов в то время было до 3–4 человек. Первым заведующим (ответственным лицом за изготовление, хранение, демонстрацию препаратов) был назначен ассистент кафедры, кандидат медицинских наук С. В. Бредихин.

В настоящее время кафедральный музей-кабинет реализует свой научный и образовательный потенциал. Проведена структуризация экспонатов в соответствии с учебным планам. Музей пополнен не только натурными, но и пластинатными препаратами и срезами, как более долговечными и удобными в демонстрации. На предметных рядах музея — современные инструменты и приспособления для изучения приемов миниинвазивной, катетерной и микрохирургии (рис. 4). Привлечение студентов

к музейной работе (изготовление препаратов, их описание, подготовка учебных фильмов) позволит воспитать не только бережное и

уважительное отношение к научному наследию и его сохранению, но и подготовить будущего специалиста.

Поступила в редакцию 22.01.2010 г.

Утверждена 20.04.2010 г.

Авторы:

Сметанина М. С. — зав. музеем кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

Бредихин С. В. — канд. мед. наук, ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева ГОУВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск.

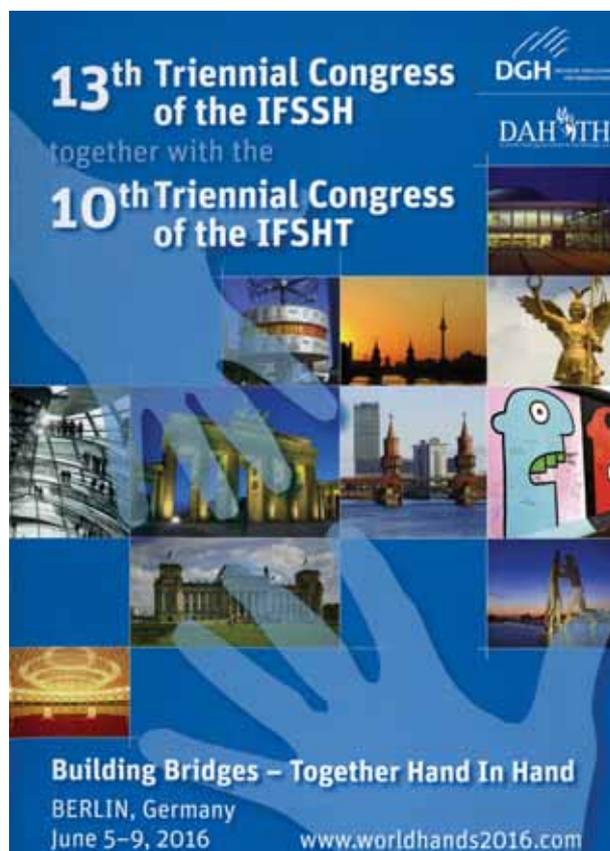
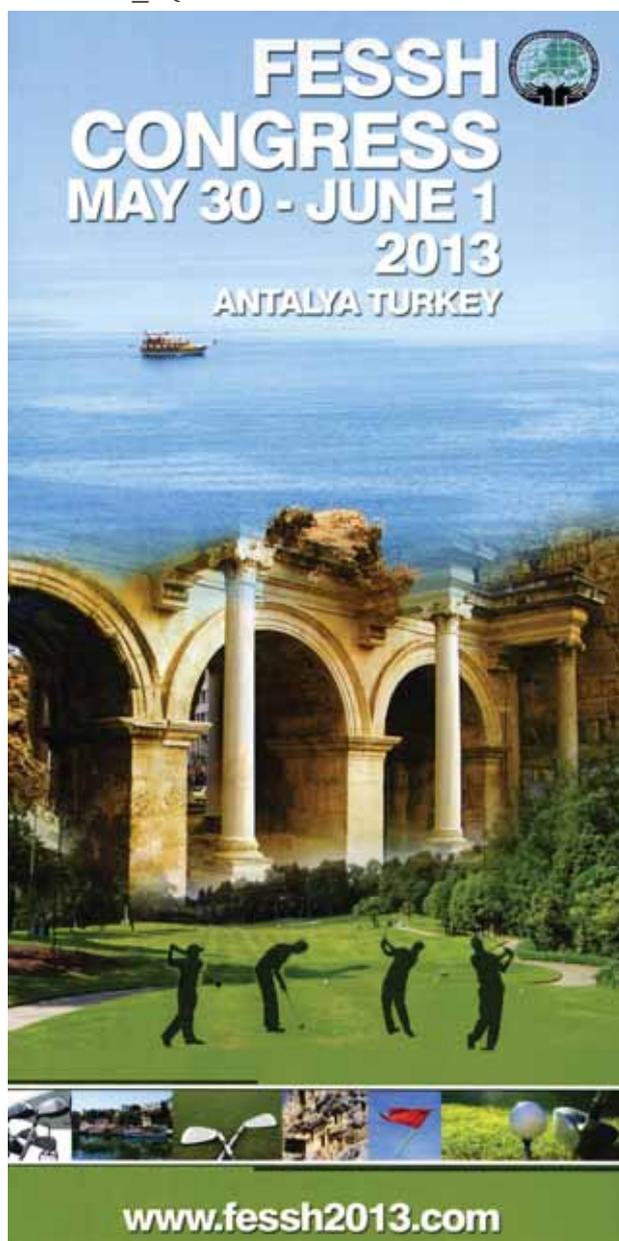
Контакты:

Сметанина Марина Сергеевна

mc.smetanina@yandex.ru

Бредихин Сергей Викторович

bredihin_sv@mail.ru



ПРОФЕССОР ФОМИН НИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ (К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



Фомин Николай Федорович — доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы, заведующий кафедрой оперативной хирургии Военно-медицинской академии (г. Санкт-Петербург).

Родился 13 ноября 1949 года в с. Александровка Бородинского района Одесской области. Закончил Одесское медицинское училище с отличием (1967) и ВМА с золотой медалью (1973). По окончании академии оставлен в адъюнктуре при кафедре оперативной хирургии. Становление Н. Ф. Фомина на всех должностях — от преподавателя до заведующего кафедрой — прошло на шевкуненковской кафедре, знаменитой своей историей и богатыми традициями. По материалам диссертационных исследований им разработана новая идеология комплексных

анатомо-физиологических исследований сосудистых травм у раненых, которая была успешно апробирована в условиях боевых действий. Командировка в Афганистан (1985 г.) круто изменила дальнейшие научные интересы Н. Ф. Фомина. Благодаря клинико-физиологическим и патоморфологическим исследованиям на раненых и погибших, прикладным полигонным экспериментальным разработкам, им была сформулирована оригинальная концепция механогенеза поражений человека факторами взрыва мин, которая получила широкое распространение. Ряд его научных разработок посвящены топографо-анатомическому обоснованию щадящих методов гемостаза и техники микро- и эндовидеохирургических операций, малотравматичным хирургическим доступам и приемам, анатомическим основам реконструктивно-восстановительных и пластических вмешательств.

Развитый художественный вкус Н. Ф. Фомина, владение различными изобразительными средствами (рисунок, живопись, фотография), знание истории хирургии и анатомии нашли свое приложение в сохранении, развитии и популяризации богатейших культурно-исторических фондов кафедры, а также создании зрительных образов Alma mater и Петербурга.

Н. Ф. Фомин является автором около 400 научных работ, в том числе 8 монографий, ряда учебных пособий, глав учебников и руководств, имеет 9 авторских свидетельств на изобретения и патенты. Автор ряда фотовыставок и выставок изобразительного искусства, оформитель ряда художественных изданий, посвященных истории академии. Подготовил 22 кандидата медицинских наук.

Член президиума Российской ассоциации клинических анатомов, член редколлегии журналов «Морфология» и «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии», Лауреат Государственной премии имени Маршала СССР Г. К. Жукова за цикл работ по минно-взрывной травме. Награжден орденами Почета и Европейским орденом Пирогова.

Редакция журнала «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» от всей души поздравляет юбиляра и желает здоровья, долгих лет жизни и новых творческих побед!

Единые требования к рукописям, представляемым в журнал «ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ»

В научно-практическом рецензируемом журнале «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» публикуются переводные, оригинальные статьи по клинической и экспериментальной хирургии и клинической анатомии, историко-медицинские статьи, краткие сообщения, заметки из практики, сообщения о юбилеях.

Принятые к рассмотрению рукописи направляются на рецензирование внешним рецензентам.

Окончательное решение о публикации статьи принимается редакционной коллегией на основании мнения рецензентов.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Рукопись должна быть представлена в 2 экземплярах на белой бумаге формата А 4. Поля сверху и снизу — 2 см, справа — 2 см, слева — 3 см, шрифт «Times New Roman», размер шрифта — 12 пунктов через 1,5 интервала. Рукопись статьи должна включать: 1) титульный лист; 2) резюме и ключевые слова; 3) основной текст; 4) список литературы; 5) таблицы; 6) иллюстрации; 7) подписи к рисункам. Каждая часть рукописи печатается с новой страницы. Страницы рукописи следует нумеровать. На первой странице должна быть виза и подпись научного руководителя, заверенная печатью учреждения. На последней странице статьи должны быть подписи всех авторов. **Электронный вариант статьи прилагается в обязательном порядке.** Основной текст и таблицы представляются в формате **Microsoft Word (*.doc).**

Объем статьи: оригинальные статьи, обзоры, лекции — 10–12 страниц; историко-медицинские статьи — 5–6 страниц; краткие сообщения, заметки из практики — 3–4 страницы машинописного текста.

Авторы должны хранить копии всего представленного материала.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Первая страница рукописи (титульный лист) должна содержать: а) название статьи на русском и английском языках; б) фамилии и инициалы каждого из авторов на русском и английском языках с указанием высшей из имеющихся у них академических степеней (званий) и членства в различных обществах; в) полное название отдела, кафедры, лаборатории научного или лечебного учреждения, города, где выполнялась представленная работа; г) **фамилию, имя, отчество и адрес автора, ответственного за ведение переписки, контактные телефоны, адрес электронной почты.**

РЕЗЮМЕ И КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Вторая страница рукописи — резюме, объем которого не должен превышать 40–50 слов. Резюме, несмотря на его краткость, должно содержать следующую информацию:

- а) цель и задача исследования или исходная позиция автора;
- б) методы исследования и характеристика материала;
- в) основные результаты;
- г) выводы или заключение.

Все аббревиатуры в резюме необходимо раскрывать (независимо от того, что они будут раскрыты в основном тексте статьи). Следует также представить английский текст резюме, который

по содержанию должен быть идентичен русскому тексту. Во избежание искажения основных понятий желательно иметь соответствующие английские термины. Это особенно важно, когда приводятся названия особых заболеваний, синдромов, упоминаются авторы или конкретные методы.

Ключевые слова (от 3 до 8) на русском и английском языках помещают под резюме после обозначения «Ключевые слова».

ОСНОВНОЙ ТЕКСТ

Оригинальные статьи должны иметь следующую структуру:

- а) введение; б) материал и методы; в) результаты; г) обсуждение; д) заключение; е) список литературы.

Обзоры и лекции разбиваются на разделы по усмотрению автора, краткие сообщения на разделы не разбиваются.

Редакция журнала рекомендует авторам статей проводить описание экспериментальных данных и результатов статистического анализа в соответствии с рекомендациями Международного комитета редакторов медицинских журналов (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann. Intern. Med. 1997. № 126. P. 36–47).

В разделе «Материал и методы» ясно опишите дизайн исследования. Если использовался процесс рандомизации, поясните, как он проводился для формирования групп. Если использовался «слепой» контроль, опишите, какие методы были применены для его обеспечения. Сообщите число случаев, когда наблюдение осуществлялось не до конца исследования (например, количество больных, выбывших из клинического испытания), и их причину. Избегайте употребления статистических терминов, таких как «рандомизированный», «значимый», «корреляции» и «выборка», для обозначения нестатистических понятий. Рукописи статей, в которых дизайн исследования не соответствует его цели и задачам, могут быть отклонены редакцией журнала.

При описании дизайна исследования и статистических методов ссылки приводите на известные руководства и учебники с указанием страниц. Поясните, какие компьютерные программы использовались в вашей работе, какие статистические методы применялись для обоснования полученных вами выводов.

Рукописи статей, в которых при достаточном объеме экспериментальных данных отсутствует статистический анализ, а также некорректно использованы или описаны применяемые статистические методы, могут быть отклонены редакцией журнала. В отдельных случаях, когда объемы данных не позволяют провести статистический анализ, но фактические результаты обладают существенной новизной в области исследования, статья может быть принята к публикации.

По возможности представляйте полученные данные в количественном виде с соответствующими показателями вариабельности измерений (доверительные интервалы, интерквартильный размах и т. п.). Особое внимание следует обратить на корректное представление номинальных и ранговых показателей, которые рекомендуется представлять частотами распределений. Дайте определение всем используемым статистическим терминам, сокращениям и символическим обозначениям.

Например, M — выборочное среднее; m — ошибка среднего; σ — стандартное квадратичное отклонение; p — достигнутый уровень значимости и т.д. Если вы используете выражение типа $M \pm m$ укажите объем выборки n . Если используемые статистические критерии имеют ограничения по их применению, укажите, как проверялись эти ограничения и каковы результаты проверок. При использовании параметрических критериев опишите процедуру проверки закона распределения (например, нормального) и результаты этой проверки.

Обращайте внимание на точность представления результатов расчетных показателей. Она должна соответствовать точности используемых методов измерения. Средние величины не следует приводить точнее чем на один десятичный знак по сравнению с исходными данными. Рекомендуется проводить округление результатов (средних и показателей вариабельности) измерения показателя до одинакового количества десятичных знаков, так как их разное количество может быть интерпретировано как различная точность измерений.

Укажите принятый в данном исследовании критический уровень значимости p , с которым сравнивали достигнутый уровень значимости каждого статистического критерия. Согласно современным правилам рекомендуется вместо термина «достоверность различий» использовать термин «уровень статистической значимости различий». В каждом конкретном случае рекомендуется указывать фактическую величину достигнутого уровня значимости p для используемого статистического критерия. Если показатель может быть рассчитан разными методами, и они описаны в работе, то следует указать, какой именно метод расчета применен (например, коэффициент корреляции Пирсона, Спирмена, бисериальный и т. п.).

Представляйте свои результаты в тексте, таблицах и на рисунках в логической последовательности. Не повторяйте в тексте все данные из таблиц или рисунков; выделяйте или суммируйте только важные наблюдения. Ограничьтесь теми таблицами и рисунками, которые необходимы для подтверждения основных аргументов статьи и для оценки степени их обоснованности. Если не у всех пациентов группы измеряются все изучаемые признаки, то в таблице должно быть указано число наблюдений по каждому признаку. Используйте графики в качестве альтернативы таблицам с большим числом данных. На графиках и диаграммах рекомендуется указывать доверительный интервал или квадратичное отклонение. На графиках обязательно должны быть подписи и разметка осей, указаны единицы измерений.

При исследовании эффективности медицинских вмешательств следует указать, что являлось критерием эффективности. При исследовании диагностических тестов необходимо привести рассчитанные показатели чувствительности и специфичности метода диагностики и сравнение с золотым стандартом, если он имеется. В обзорных статьях рекомендуется описать методы и глубину поиска статей, критерии включения найденных материалов в обзор. Выводы работы должны подтверждаться результатами проведенного статистического анализа, а не носить декларативный характер, обусловленный общебиологическими или медицинскими принципами.

ТАБЛИЦЫ

Все таблицы должны быть упомянуты (процитированы) в тексте. Каждая таблица печатается на отдельной странице через 1,5 интервала и нумеруется соответственно первому упоминанию ее в тексте. Каждый столбец (колонка) должен иметь короткий заголовок (в нем могут быть использованы сокращения, аббревиатуры). Разъяснения терминов, аббревиатур и сокращений помещаются в сноске или примечаниях, а не

в названии таблиц. Для сноски применяется символ — *. Если используются данные из другого опубликованного или неопубликованного источника, должно быть полностью приведено его название.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Все иллюстрации (рисунки, диаграммы, фотографии) нумеруются и представляются в цветном изображении. Опись иллюстраций и подписи к ним даются на отдельном листе с указанием названия статьи и фамилии автора. В тексте должна быть ссылка на соответствующую таблицу или рисунок. Каждая фотография должна иметь приклеенный сзади ярлычок, содержащий номер рисунка, фамилию автора и обозначение верха.

В электронном виде принимаются как сканированные, так и представленные в виде файлов форматов *.tif, *.psd, *.jpg, *.cdr с разрешением не менее 300 × 300 dpi. Каждый файл должен содержать один рисунок. Названия и детализированные изменения должны содержаться в подписях к иллюстрациям, а не на самих иллюстрациях.

Если рисунки ранее уже публиковались, укажите оригинальный источник и представьте письменное разрешение на их воспроизведение от держателя прав на публикацию. Разрешение требуется независимо от автора или издателя, за исключением документов, находящихся в общественном владении.

ССЫЛКИ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ссылки в тексте статьи (ГОСТ 3 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления») даются в квадратных скобках номерами в соответствии с приставленным списком литературы, в котором авторы перечисляются в алфавитном порядке (сначала отечественные, затем зарубежные).

Не ссылайтесь на резюме докладов (abstracts), на «неопубликованные наблюдения» и «личные сообщения». Ссылки на статьи, принятые в печать, но еще не опубликованные, допустимы, укажите журнал и добавьте «в печати» (in press). Ссылки должны быть сверены авторами с оригинальными документами.

Список литературы размещается в конце статьи и включает библиографическое описание всех работ, которые цитируются в тексте статьи.

Список литературы должен быть напечатан через 1,5 интервала после текста статьи под заголовком «Литература».

В списке все работы перечисляются в алфавитном порядке (сначала работы отечественных авторов, затем иностранных). Работы отечественных авторов, опубликованные на иностранных языках, помещают по алфавиту среди работ иностранных авторов. Работы иностранных авторов, опубликованные на русском языке и кириллицей, помещают по алфавиту среди работ отечественных авторов.

Библиографическое описание литературных источников к статье дается в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документа: общие требования и правила составления».

Сокращения отдельных слов и словосочетаний приводят в соответствии с ГОСТ 7.12-93 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати».

Описание:

1. Монографии. Указывают в следующей последовательности такие выходные данные: фамилия и инициалы автора (авторов), название монографии (полностью раскрывая все слова), номер повторного издания, место издания (города), издательство, год издания, количество страниц (см. примеры 1, 2).

В монографиях, написанных 1—4 авторами, указывают всех авторов и в библиографическом списке монографии помещают в алфавитном порядке по фамилии первого автора (см. пример 1).

Монографии, написанные коллективом авторов более 4 человек, помещают по алфавиту в списке литературы по первому слову заглавия книги. После заглавия через косую черту указывают все фамилии авторов, если их четыре, или указывают фамилии трех авторов и далее «и др.», если авторов больше четырех. Инициалы в этом случае ставят перед фамилией автора (см. пример 2).

В монографиях иностранных авторов, изданных на русском языке, после заглавия книги через двоеточие указывают, с какого языка сделан перевод.

Редакторов книг (отечественных и иностранных) указывают после заглавия книги через косую черту после слов «Под ред.», «Ed.», «Hrsg.».

В книгах при наличии двух мест издания приводят оба, отделяя друг от друга точкой с запятой.

2. Статьи из журналов и продолжающихся изданий. Выходные данные указывают в следующем порядке: фамилия и инициалы автора (авторов), название статьи, название источника, год, том, номер, страницы (от и до). Отделяют их друг от друга точкой. Название статьи отделяют от источника двумя косыми чертами (см. примеры 3, 4).

Для отечественных журналов и продолжающихся изданий том обозначают заглавной буквой Т, страницу — заглавной буквой С.

Для иностранных журналов и продолжающихся изданий том обозначают сокращением «V.» или «Vd.» (для изданий на немецком языке), страницы — заглавной буквой Р или S. (для изданий на немецком языке).

3. Статьи из сборников (книг). Выходные данные указывают в следующей последовательности: фамилия и инициалы автора (авторов), название статьи, через две косые черты название сборника, место издания (город), год, страницы (от и до) (см. пример 5).

4. Авторефераты. Выходные данные указывают в следующей последовательности: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название автореферата, после которого ставят

двоеточие и с заглавной буквы указывают, на соискание какой степени защищена диссертация и в какой области науки, место издания (город), год издания, количество страниц (см. пример 6).

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ПРИСТАТЕЙНЫХ СПИСКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Георгиевский В. П., Комисаренко Н. Ф., Дмитрук С. Е.* Биологически активные вещества лекарственных растений. — Новосибирск: Наука, 1990. — 333 с.

2. *Основы криохирургии печени и поджелудочной железы / Б. И. Альперович, Т. Б. Комкова, Н. В. Мерзликин и др.; под ред. Б.И. Альперовича.* — Томск: Печатная мануфактура, 2006. — 232 с.

3. *Лукьянов А. В., Долгих В. Т., Потиевский Э. Г. и др.* Моделирование острого пиелонефрита у животных различного вида // Бюл. сиб. медицины. — 2006. — Т. 5, № 4. — С. 42–47.

4. *Dodge J. T., Mitchell C., Hanahan D. J. et al.* The preparation and chemical characteristics of hemoglobin-free ghost of human erythrocytes // Archives Biochem Biophys. — 1963. Vol. 100, № 1. — P. 119–130.

5. *Попова Н. А., Назаренко С. А.* Возникновение мультиаберрантных клеток при действии мутагенных факторов различной природы // Генетика человека и патология: Сб. науч. трудов / под ред. В. П. Пузырева. — Вып. 6. — Томск: Печатная мануфактура, 2002. — С. 149–156.

6. *Соловьев М. М.* Лечение перфоративных язв с применением конструкций из никелида титана: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Томск, 2001. — 40 с.

С правилами оформления работ также можно ознакомиться на сайте журнала: www.microsurgeryinstitute.com

Материалы статей направляются в редакцию журнала по адресу:

634050, г. Томск, пр-т Ленина, 107, Редакция журнала «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии»

E-mail: microhirurgia@yandex.ru

Тел. (3822) 51-41-53.



Восковые муляжи фирмы «Tramond» (Париж, 1898 г.)
из коллекции музея кафедры



120 лет кафедре
оперативной хирургии
и топографической анатомии
им. Э. Г. Салищева
Сибирского государственного
медицинского университета
(г. Томск)