

научно-практический журнал

Вопросы реконструктивной и пластической хирургии

#3 (6)

2003



*2 декабря 1982 года - первая имплантация
искусственного сердца человеку*

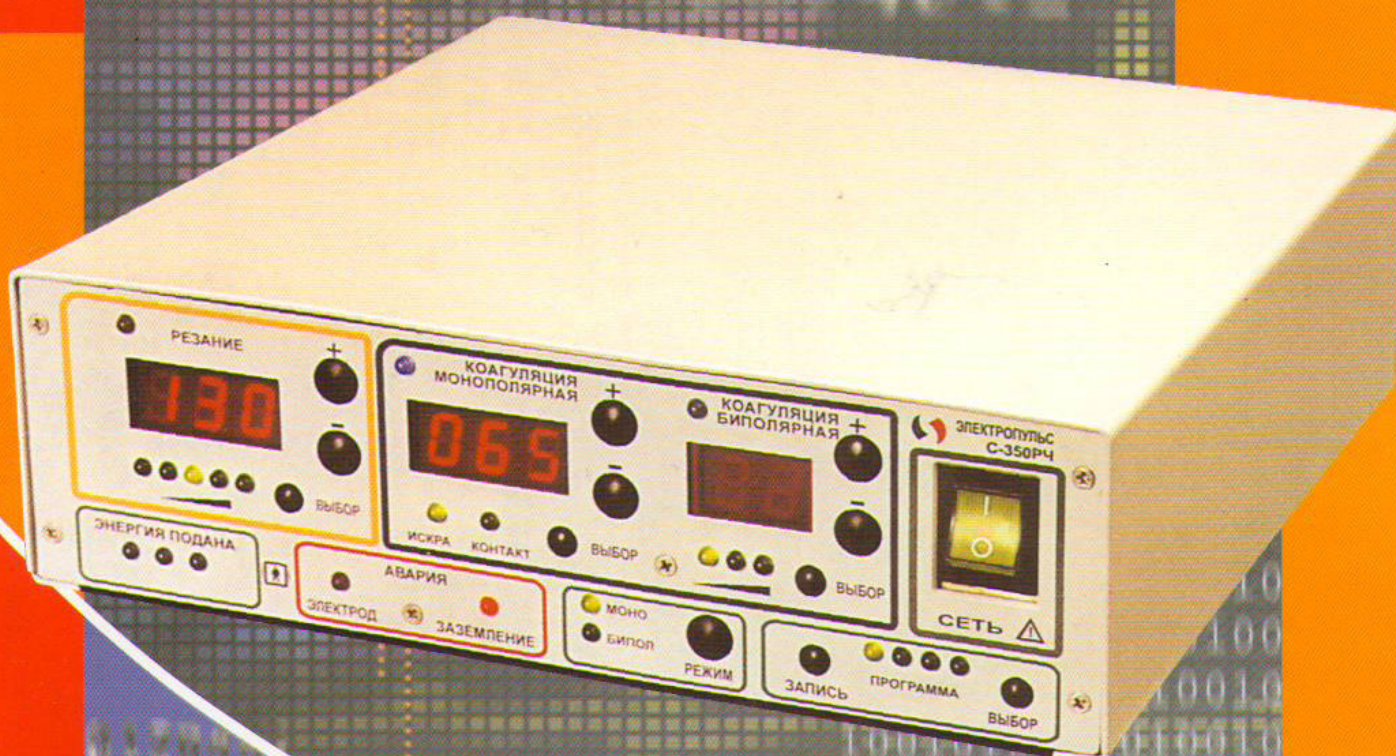
Доминик
Жан
Ларрей
(1766 -
1842)





Electropulse

MEDICAL INDUSTRIES LTD.



"ЭЛЕКТРОПУЛЬС С-350РЧ"

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
НАДЕЖНЫЙ**

МЕДИЦИНСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМ.
"ЭЛЕКТРОПУЛЬС"
НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СЛУЖБУ
МЕДИЦИНЫ

634021 Томск, ул. Шевченко
Тел. (3822) 212581-266086
Факс (3822) 211676
E-mail: Alex@electropulse.ru

Вся информация на WWW.ELECTROPULSE.RU

научно-практический журнал
Вопросы реконструктивной
и пластической
Хирургии

#3(6) • 2003



УЧРЕДИТЕЛИ:

Научно-исследовательский институт микрохирургии ТНЦ СО РАМН
Сибирский государственный медицинский университет
Научно-исследовательский институт гастроэнтерологии СГМУ
Департамент здравоохранения Администрации Томской области
Томское областное общество хирургов

Искусство — это «я»; наука — это «мы».

**Клод Бернар (1813 – 1878),
французский физиолог и патолог**

Журнал зарегистрирован
в Министерстве по делам печати,
телерадиовещания и средств массовой
коммуникации РФ
ПИ №77-9259 от 22 июня 2001 года.

Издается на средства
Благотворительного фонда
“Микрохирургия”,
спонсоров, рекламодателей
в г. Томске

Территория распространения:
Российская Федерация, страны СНГ.

Главный редактор
В.Ф.Байтингер, профессор
Заместитель главного редактора -
А.И.Цуканов, к.м.н.
Ответственный секретарь -
Н.А.Кулижникова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Г.Ц.Дамбаев, член-корреспондент РАМН,
В.В.Юркевич, профессор,
Г.К.Жерлов, профессор,
В.И.Тихонов, профессор,
Р.С.Баширов, профессор,
И.В.Запускалов, профессор,
В.К.Пашков, профессор,
А.Н.Байков, профессор,
С.В.Логвинов, профессор,
А.А.Сотников, профессор.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.С.Любарский, член-корреспондент РАМН (Новосибирск)
И.В.Шведовченко, профессор (С.-Петербург)
Н.Ф.Фомин, профессор (С.-Петербург)
А.Ю.Кочиш, профессор (С.-Петербург)
Н.В.Островский, профессор (Саратов)
А.Н.Горячев, профессор (Омск)
С.С.Дыдыкин, профессор (Москва)
К.Г.Абалмасов, профессор (Москва)
В.Г.Голубев, профессор (Москва)
А.И.Шевела, профессор (Новосибирск)
В.Н.Зеленин, с.н.с., к.м.н. (Иркутск)
А.Г.Пухов, профессор (Челябинск)
А.А.Воробьев, профессор (Волгоград)
К.П.Пшениснов, профессор (Ярославль)

ГРУППА РАЗРАБОТКИ И ВЫПУСКА:
студенты и преподаватели
отделения журналистики ФилФ
Томского университета
Е.Лавров, И.Мясников, С.Соболев,
О.Седельников.
Фото: С.Захаров
Руководитель группы
разработки и выпуска:
Ю.Н.МЯСНИКОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

634050,
Томск, Московский тракт, 2.
Тел.: (3822) 645378, 532630
тел./факс: (3822) 645753
E-mail: sibmicro@post.tomica.ru
www.microsurg.tomsk.ru
Корректор: А.Л.Гайдукова

Все права защищены.

© “Вопросы реконструктивной и пластической хирургии”, 2003

Отпечатано в Учебно-производственной
типографии Томского университета. 634050,
Россия, пр.Ленина, 66.
Лицензия ПД №00208
Заказ № 49. Тираж 1000 экз.

научно-практический журнал
Вопросы реконструктивной
 и пластической
Хирургии

В номере:

#3(6) • 2003

Слово редактора	7
Раздел I. Пластическая хирургия	8
И.В. Шведовченко, С.И. Голяна, А.Ю. Кочиш, А.Б. Орешков Опыт применения торакодорзального лоскута в детской ортопедии	8
А.А. Малинин, А.В. Быстрова, К.Г. Абалмасов Новый способ резекционно-крио-пластической операции при первичной лимфедеме и лимфатических мальформациях нижних конечностей	11
М.И. Давыдов, Р.С. Акчурин, С.С. Герасимов, М.Г. Лепилин, С.А. Партигулов Симультанные и последовательные реконструктивно-восстановительные операции в онко- и кардиохирургии	14
П.А. Савченко, Е.В. Филатов Пластическая хирургия пролежней	16
А.М. Королева, М.В. Казарезов, И.В. Бауэр, В.А. Головнев, А.В. Кугушев, Г.А. Частикин Длинный филатовский стебель в пластической хирургии	21
И.О. Валитов Органосохраняющие операции при травматических повреждениях селезенки у детей	24
А.И. Цуканов, В.Ф. Байтингер, В.И. Серяков, В.А. Мосеев, Е.В. Калянов Способ пластики мочеточника червеобразным отростком	25
А.Х. Исмагилов, А.М. Гимранов, Х.М. Губайдуллин Одномоментные реконструктивно-пластические операции при раке молочной железы	31
Положение о сертификации по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии	36

Раздел II. Экспериментальная хирургия 38

В.С. Неясов, А.С. Екимов

Двухпрофильный склеро-роговичный тоннельный разрез для катарактальной хирургии 38

Г.К. Жерлов, Н.В. Гибадулин, И.О. Гибадулина, А.А. Гагарин, А.Н. Лапин,
Д.Ю. Федоров

Экспериментальное обоснование реконструкции протяженного рубцово-язвенного пилоробульбарного стеноза 41

Раздел III. Клиническая анатомия 44

Л.И. Кох

Клиническая анатомия миометрия 44

Раздел IV. Новые направления 49

С.А. Симбирцев, А.А. Лойт, Е.М. Трунин, А.К. Лебедев, С.В. Смирнов

Использование 3D моделирования в хирургии и анатомии 49

Раздел V. Вопросы анестезиологии 52

Е.Г. Рипп, В.Е. Шипаков, И.И. Тютрин

Экспресс-диагностика функционального состояния системы гемостаза и фибринолиза у больных с острой кровопотерей и геморрагическим шоком 52

Раздел VI. История медицины 56

Ю.И. Красильников

Микрохирургия тугоухости: истоки возникновения и пути развития 56

Особенности русской хирургии 60

В.Ф. Байтингер, А.В. Байтингер

Памяти основателя российской хирургической школы Ивана Федоровича Буша 62

Раздел VII. В помощь практическому врачу 64

А.Ю. Несмеева, В.Ф. Байтингер, Т.И. Александров

Путеводитель по хирургии кисти 64

П. А. Савченко, В.Г. Абросимов, И.И. Анисеня	
Опыт эндопротезирования крупных суставов и его перспективы	76
Раздел VIII. Патентно–лицензионная работа	82
Н.А. Кулижникова	
Перспективные российские разработки в области медицины	82
Раздел IX. Информация	84
А.Н. Вусик	
Всероссийская конференция хирургов в Красноярске	84
А.И.Цуканов	
IV Международный конгресс по пластической хирургии	85
В.А. Антонова	
Презентация АНО НИИ микрохирургии	85
Вольтер Франсуа Мари Аруэ (1694 – 1778)	
Панегирик толстой кишке	86
SUMMARY	88

Следующий номер журнала будет посвящен реконструктивной и пластической хирургии стопы

В его издании примут участие знаменитая немецкая фирма "Otto Bock", Русское общество хирургии стопы и голеностопного сустава, ЦИТО, Российский университет Дружбы народов и др.

Много внимания будет уделено трофическим язвам, параличам, ортопедическим проблемам, терминологии и т.д.

Уважаемый читатель!

Вы держите в руках очередной номер журнала «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии». В нем Вы найдете для себя много нового и оригинального. География наших авторов и читателей постоянно расширяется. В ближайшее время редакционный совет пополнится известными зарубежными хирургами из Австрии, США, Германии, Австралии. В настоящее время этот вопрос находится на стадии согласования. В июне 2003 года мы высказали предложение Российской кистевой группе сделать в нашем журнале отдельный раздел «Хирургия кисти» и войти в состав его учредителей.

Такая работа была бы очень полезной для Российской кистевой группы и для журнала. Мы надеемся на положительный отклик руководства кистевой группы. В 2003 году редакция журнала работала над установлением деловых контактов с рядом библиотек Великобритании и Библиотекой Конгресса США.

Мы надеемся на увеличение числа читателей журнала, поэтому просим как можно больше критических замечаний и позитивных предложений.

С уважением и надеждой на сотрудничество

В.Ф. БАЙТИНГЕР

Раздел I. Пластическая хирургия

И.В. ШВЕДОВЧЕНКО, С.И. ГОЛЯНА, А.Ю. КОЧИШ, А.Б. ОРЕШКОВ

Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера МЗ РФ,
Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург

Опыт применения торакодорзального лоскута в детской ортопедии

Внедрение в детскую ортопедическую хирургию технологии свободной и несвободной аутопластики трансплантатами с осевым типом кровоснабжения является чрезвычайно актуальным делом. Возрастающим потребностям реконструктивной и пластической хирургии в наибольшей степени отвечает комплекс тканей на основе широчайшей мышцы спины (ШМС).

В последнее десятилетие торакодорзальный лоскут стали нередко использовать у детей с врожденной и приобретенной патологией опорно-двигательного аппарата. Если у взрослых анатомия торакодорзального лоскута довольно хорошо изучена (Белоусов А.Е., 1998), то это нельзя сказать о детях (Кочиш А.Ю. и соавт., 1989; Орешков А.Б., 1993; Шведовченко И.В. и соавт., 1998).

Цель нашего исследования состояла в разработке технологии хирургического лечения детей с деформациями опорно-двигательного аппарата с использованием торакодорзального лоскута.

Реализацию этой цели мы связывали с решением следующих задач:

1. Изучением анатомии сосудистого русла лоскута на основе широчайшей мышцы спины у новорожденных и у взрослых людей среднего возраста.

2. Поиском оптимальных вариантов

формирования различных по составу лоскутов на основе ШМС у новорожденных и у взрослых.

3. Оценкой результатов лечения деформаций опорно-двигательного аппарата у детей после пересадки различных лоскутов на основе ШМС.

Материал и методы исследования

Анатомические исследования были проведены на 15 препаратах широчайшей мышцы спины детей (мертворожденных и умерших после рождения со средней массой тела $1,46 \pm 0,17$ кг и средней длиной тела $40,41 \pm 2,52$ см) и на 16 у взрослых.

Анатомические исследования включали инъекцию артериального русла затвердевающей массой (черным латексом); макропрепарирование и прецизионное препарирование; фотографирование изготовленных препаратов; моделирование на трупах вариантов формирования различных по составу лоскутов на основе ШМС.

Клинические исследования (осмотр, неврологическое обследование, рентгенологический анализ, динамическая 3-фазная остеосцинтиграфия, электромиография, реовазография) были проведены на 93 детях различного возраста с врожденной и приобретенной патологией опорно-двигательно-

го аппарата, находившихся на обследовании и лечении в НИДОИ им. Г.И. Турнера МЗ РФ в период с 1988 по 2001 годы.

Результаты исследования

Основной источник кровоснабжения комплексов тканей на основе ШМС – грудоспинная артерия (ГСА) с сопровождающими ее венами. Однако вторичные источники кровоснабжения (сегментарные артерии) также могут быть питающими сосудистыми ножками лоскутов на основе ШМС. Наиболее крупными и постоянными среди них, по нашим данным, являются ветви VIII и IX межреберных артерий.

Лоскут на основе ШМС может быть заимствован без кожи в случаях, когда в качестве пластического материала планируется использовать только широчайшую мышцу спины. Основная масса лоскута должна располагаться вдоль латерального края ШМС – в месте прохождения самой крупной латеральной конечной ветви ГСА. При необходимости включения в лоскут практически всей широчайшей мышцы спины считаем целесообразным выделять и анастомозировать в реципиентной зоне две сосудистые ножки – основную (ГСА) и дополнительную (одну из крупных сегментарных ветвей межреберных артерий).

В состав торакодорзального лоскута, основой которого является широчайшая мышца спины, могут быть включены также подкожная жировая клетчатка с кожей и кровоснабжаемые фрагменты ребер. Включение в состав трансплантата на основе ШМС кровоснабжаемых фрагментов ребер возможно при сохранении сосудистых связей между конечными ветвями грудоспинной артерии и ветвями межреберных артерий, а также веточек последних к надкостнице ребер. Предпочтительнее для этой цели использовать наиболее крупные ветви VIII и IX межреберных артерий и вен.

Формирование исключительно кожно-жирового трансплантата в области ШМС также принципиально возможно при сохранении основных питающих мышцу сосудов: ГСА, ее внутримышечных и мышечно-кожных ветвей, но без включения в трансплантат самой мышечной ткани.

Морфометрические параметры сосудов торакодорзального лоскута у взрослых: длина сосудистого пучка колеблется в пределах 6-13 см, наружный диаметр артерии в области устья – 3,5-4,0 мм. Длина сосудистой ножки может быть увеличена за счет подлопаточных сосудов в среднем еще на 2 см.

У недоношенных новорожденных с массой тела $1,47 \pm 0,17$ кг и длиной тела $40,41 \pm 2,52$ см диаметр артерии основной сосудистой ножки ШМС в месте ее пересечения всегда превышал 1,0 мм, что делает ее вполне доступной для микроанастомозирования с использованием микрохирургической техники. Однако сравнительно меньший диаметр мышечно-кожных артериальных сосудов и ветвей межреберных артерий ограничивает, на наш взгляд, у новорожденных детей возможности формирования на основе грудоспинной артерии и ее первой латеральной конечной ветви кожно-жирового лоскута без ткани самой мышцы, а также свободную пересадку лоскута на основе ШМС, выделенного на дополнительных сосудистых ножках – ветвях межреберных артерий.

Имеющиеся у детей деформации опорно-двигательного аппарата мы классифицировали по следующим признакам:

I. Характеристика деформаций по этиологии:

1. Врожденные пороки развития;
2. Приобретенные дефекты.

II. Характеристика деформаций по составу преимущественного поражения тканей:

1. С преимущественным поражением покровных тканей;
2. С преимущественным поражением мышц;
3. С преимущественным поражением костей;
4. Комбинированные дефекты.

При обобщении опыта пересадок лоскута на основе ШМС мы предлагаем следующую классификацию ауто-трансплантаций:

1. По отношению к этапу оперативного лечения:

- замещающие дефект и подготавливающие последующую ортопедическую коррекцию;

- выполняющиеся в заключение ортопедического вмешательства и позволяющие выполнить коррекцию наиболее радикально;

- устраняющие полностью имеющийся дефект и решающие основную проблему конечности.

2. По составу тканей трансплантируемого лоскута:

- Мышечный. Транспозицию ШМС в положение двуглавой мышцы плеча осуществляли в двух модификациях:

Монополярное перемещение, когда целью транспозиции при переносе мышцы являлось получение сгибания в локтевом суставе, чего удавалось достигнуть путем перемещения на локтевую кость только дистальной порции ШМС без отсечения от плечевой кости ее проксимальной части.

Биполярная транспозиция в более тяжелых случаях, когда, помимо сгибания в локтевом суставе, получали отведение в плечевом суставе. В этих случаях сухожилие проксимального конца ШМС после отсечения от плечевой кости рассекали на две половины. Одну порцию затем фиксировали к наружной трети ключицы, другую – к надостной части лопатки (А.С. 1769868).

- Кожно-мышечный у детей с приобретенными деформациями, грубыми рубцовыми изменениями покровных тканей с целью их замещения; у детей с приобретенными деформациями и утраченной функцией какой-либо мышцы с изъятием покровных тканей для одновременной ликвидации обоих компонентов деформации (с восстановлением иннервации ШМС). Восстановление функции сгибателей пальцев кисти осуществляли с помощью 2-х

этапной методики (1-й этап – трансплантация торакодорзального лоскута на предплечье, реиннервация грудоспинного нерва моторными ветвями срединного или локтевого нервов, 2-й этап (после восстановления иннервации ШМС) – подключение оставшихся фрагментов сухожилий сгибателей пальцев кисти к дистальному концу ШМС (А.С. 1717125). Рис. 1.

- Кожно-мышечно-костный трансплантат использовался у 6 детей с комбинированными дефектами тканей голени.

3. По способу перемещения:

- Трансплантация свободного комплекса тканей с наложением анастомозов между сосудами лоскута и сосудами реципиентной зоны, в ряде случаев с восстановлением иннервации широчайшей мышцы спины путем анастомозирования грудоспинного нерва с двигательной ветвью нерва реципиентной области.

- Транспозиция торакодорзального лоскута на сосудистой ножке.

Завершающие операции выполняли после трансплантации торакодорзального лоскута для создания наиболее выгодных условий для функции трансплантата, а также с целью устранения сопутствующих и коррекции оставшихся деформаций.

Комплексное хирургическое лечение с использованием лоскутов на основе широчайшей мышцы спины эффективно при устранении тяжелых многокомпонентных деформаций конечностей. Заимствование разных по составу лоскутов ШМС наносит минимальный ущерб донорской области и функции плечевого сустава даже у растущего организма. Микрохирургическая ауто-трансплантация комплекса тканей на основе ШМС позволяет получить отличные и хорошие результаты в 89,8% случаев при замещении измененных покровных тканей, в 71,4% случаев при восстановлении функции неразвитых или утраченных мышц и в 77,8% – при устранении комбинированных кожно-мышечно-костных дефектов.

Таким образом, в зависимости от поставленных задач целесообразно выделение следующих основных вариантов использования торакодорзального лоскута у детей: как ауто-трансплантата с покровной целью, ауто-трансплантата с моторной функцией и сложного кожно-мышечно-костного ауто-трансплантата. При этом пересадка комплек-

Рис. 1. Схема двухэтапной методики восстановления сгибателей пальцев кисти:

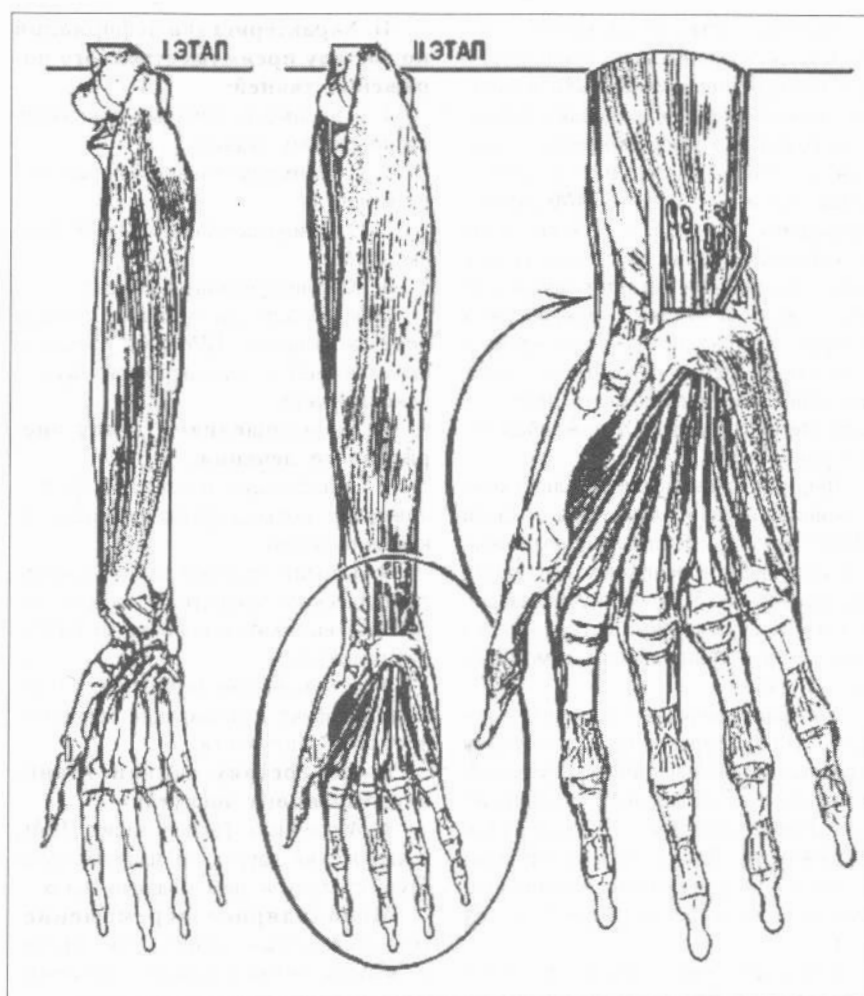
I этап – трансплантация ШМС на предплечье и фиксация ее к медиальному надмыщелку плечевой кости и шиловидному отростку лучевой кости;

II этап – подключение дистального конца ШМС к оставшимся дистальным фрагментам сухожилий сгибателей пальцев кисти с одновременной opponирующей пластикой на I пальце кисти.

са тканей на основе широчайшей мышцы спины может быть применена как подготовительный этап последующего ортопедического вмешательства, как завершающий этап классического ортопедического вмешательства либо как пересадка, решающая все проблемы конечности сразу. Пластика торакодорзальным лоскутом возможна у детей в любом возрасте. Она наиболее рациональна в сочетании с классическими ортопедическими операциями, причем последовательность их выполнения определяется конкретной патологией.

Литература:

1. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. – СПб.: Гиппократ, 1998. – 744 с.
2. Кочиш А.Ю., Пинчук В.Д. Принципы изучения донорских областей для микрохирургической аутоотрансплантации комплексов тканей // Проблемы



микрохирургии / Тезисы III Всесоюзного симпозиума по микрохирургии 7-8 сентября. – Саратов, 1989. – С. 67-68.

3. Орешков А.Б. Использование торакодорзального лоскута в детской ортопедии (анатомо-клиническое исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 1993. – 42 с.

4. Шведовченко И.В., Голяна С.И., Сафонов А.В., Орешков А.Б. Показания к микрохирургической аутоотрансплантации костной ткани в детской ортопедии // III Международный славянский Конгресс по электростимуляции и электрофизиологии сердца "CARDIOSTIM 98". Вестник Аритмологии. – СПб., 1998. – С. 99.

ВНИМАНИЮ ДЕЛОВЫХ ЛЮДЕЙ!

Наш журнал публикует рекламу российской и зарубежной промышленной продукции и различных видов услуг, которые могут быть полезны научным и медицинским учреждениям и организациям. Рекламный текст вы можете сообщить по почте или по факсу.

634050, Томск, Московский тр.2
Тел.: (3822) 645378. Тел./факс.: (3822) 645753

ТАРИФЫ НА РЕКЛАМУ

1 полоса 6000 руб.	2/3 полосы 4000 руб.	1/3 полосы 2000 руб.
2 стр. обложки 16000 руб.	3 стр. обложки 12000 руб.	4 стр. обложки 20000 руб.

цены указаны с учетом НДС

А.А. МАЛИНИН, А.В. БЫСТРОВА, К.Г. АБАЛМАСОВ
Научный центр сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева, Москва

Новый способ резекционно-крио-пластической операции при первичной лимфедеме и лимфатических мальформациях нижних конечностей

Основные разработки хирургических методов лечения лимфедемы появились лишь в XX столетии. Родоначальником резекционного направления в лечении лимфедемы явился Е. Kondoleon (1912), который предложил широкое иссечение кожи и подкожной клетчатки вместе с собственной фасцией. Дальнейшее развитие этого направления проходило, в основном, по двум путям. Один предполагал иссечение собственной фасции (Sistrunk W., 1918; Homans J., 1940; Pratt G., 1953), а другой проводился с ее сохранением (Медведев П.М., 1960). Для пластики кожного дефекта, образующегося после удаления лимфедематозных тканей, использовали пластику полнослойным кожным лоскутом, обработанным вручную (Poth E., Barnes S., Ross G.A., 1947), или с помощью дерматома (H. Charles, 1912), а также, используя кожные ауто-трансплантаты, взятые по методу Тирша (Гергендер Ф.А., 1938).

К середине XX столетия было предложено огромное количество различных вариантов операций резекционного типа, отличающихся друг от друга по объему иссечения пораженных тканей и виду кожной ауто-трансплантации для пластики кожного дефекта (Гергендер Ф.А., 1938; Медведев П.М., 1960; Горшков С.З., Караванов Г.Г., 1972; Kondoleon E., 1912; Sistrunk W., 1918; Poth E., Barnes S., Ross G.A.; Pratt G., 1953; Servelle M., 1962; Thompson N., 1967).

Разработка новых радикальных методов оперативного лечения слоновости осуществлялась в основном по двум направлениям. Одни авторы, полностью иссекая пораженные ткани, использовали для закрытия раневой поверхности кожу пораженной конечности, дру-

гие удаляли ткани вместе с кожей, а раневую поверхность закрывали свободными трансплантатами, взятыми с оперируемой или здоровой конечности. Исходя из этого, все методы радикальных операций можно разделить на две основные группы: операции с закрытием раневой поверхности кожными лоскутами без отделения их от кожного покрова тела и операции с закрытием раневой поверхности свободными кожными трансплантатами, взятыми с пораженной или здоровой области тела. Каждая из этих модификаций может быть выполнена одномоментно или поэтапно (Горшков С.З., Караванов Г.Г., 1972).

В значительном числе случаев резекционные операции осложняются бородавчатыми разрастаниями, лимфореями и язвами (Бенда К., Цыб А.Ф., 1987). В результате этого нередко развиваются множественные келоидные рубцы, что и является одним из существенных дефектов этих операций. Кроме того, эти операции не всегда гарантируют от развития рецидивов (Горшков С.З., Караванов Г.Г., 1972).

В настоящее время появились серьезные научные данные, которые подтверждают, что резекционные операции не устраняют главную причину первичной лимфедемы, — пороки развития не только коллекторных лимфатических сосудов и регионарных лимфоузлов, но и начальных (инициальных) отделов лимфатической системы непосредственно в дермальном слое кожи, где главным образом происходит образование и резорбция лимфы (Бенда К., Цыб А.Ф., 1987; Горшков С.З., Караванов Г.Г., 1972; Сатюкова Г.С., Кургузов О.П., 1998; Kinmonth J.B., 1982; Muliken J.B.,

Young A.E., 1988). Нарушение резорбционной функции врожденно измененных лимфатических капилляров на тканевом уровне является существенным звеном в патогенезе первичной слоновости. Это подтверждают гистологические исследования Г.С. Сатюковой и О.П. Кургузова (1998). Ими были выявлены значительные изменения ядерно-цитоплазматических отношений в эндотелиоцитах, истончение периферических участков цитоплазмы эндотелиоцитов, образование тонких индурирующих выростов, которые заворачивались в аблюминарное направление, замыкаясь образовывали «вторичные полости». Установлены признаки резкого повышения проницаемости мембраны эндотелиальных клеток, изменение архитектуры корней лимфатического русла кожи. Данные исследования показали, что основная причина отека при первичной слоновости заключается в резорбционной недостаточности корней лимфатической системы, связанной с врожденным пороком развития лимфатических сетей кожи. Последние представлены замкнутыми полостями, лимфангиоэктазиями, дегенеративными изменениями эндотелиоцитов.

Другое подтверждение наличия врожденных пороков развития лимфатических сетей при первичной лимфедеме описал J.B. Kinmonth (1982), а именно лимфатические цистные мальформации ("Lymphangioma circumscriptum"). I.W. Whimster (1976) описал гистологическую картину этих образований как скопление подкожных лимфатических цистерн с толстым мышечным слоем, соединяющимся насквозь лимфатическим каналом с поверхностным пузырьком. Он

расценивал эти подкожные пузырьки как последовательную сегментацию примитивной лимфатической системы. Отсутствие соединений между подкожными лимфатиками и пузырьками в нескольких случаях было подтверждено лимфографией (Edwards J.M., Peachey R.D.G., Kinmonth J.B., 1972). Кроме того, I.W. Whimster (1976) доказал, что кожные пузырьки заполняются из цистерн вторично при повышении давления, которое происходит при пульсации нижних цистерн. При этом, по-видимому, следует удалять «питающие» нижние цистерны, иначе излечение будет неэффективным. Нижние цистерны будут продуцировать новую жидкость, которая в конечном итоге приведет к развитию новых пузырьков (Jordan P.R., Sanderson K.V., Wilson J.S.P., 1977). Эта теория патогенеза первичной лимфедемы объясняет ситуацию, когда пересаженный кожный трансплантат с пораженным дермальным слоем в последующем приходится удалять в связи с рецидивирующим развитием в нем пузырьков.

Мультилакунарные лимфатические аномалии не имеют кожных пузырьков. Прилежащая кожа может быть достаточно нормальной или может иметь сопутствующие дермальные капиллярные мальформации (port-wine-stain). Эти обширные поражения подлежат хирургической резекции, так как при поверхностном удалении в послеоперационном периоде рецидивируют, а оставшиеся лимфатические аномалии могут расширяться (Muliken J.B., Young A.E., 1988).

Таким образом, следует сделать вывод, что использование кожи с пораженной конечности для пластики дефектов после резекционных операций, скорее всего, неоправданно.

Цель нашего исследования состояла в сравнительном изучении результатов трех резекционных операций при первичной лимфедеме нижних конечностей в стадии фибредемы (Чарльза, Томпсона, нашей модификации).

Материал и методы исследования

На базе республиканской детской клинической больницы МЗ РФ и кафедры пластической и реконструктивной хирургии РАПДО РАМН с 1987 по 1992 г.г. было обследовано и проведено оперативное лечение 13 больным в возрасте от 14 до 45 лет. Всем больным наряду с общеклиническим обследовани-

ем и непрямой лимфосцинтиграфией проводили предоперационную диагностику зоны поражения лимфатических сосудов кожи. Для этого всем больным до операции выполняли биопсию и гистологическое исследование кусочков кожи, взятых на отечной конечности для определения состояния инициальных отделов лимфатической системы, а также в интактных частях тела (будущих донорских зонах).

Результаты исследования

У 10 больных имелось одностороннее поражение нижней конечности. У 7 больных с лимфедемой и мальформацией слева, у 3 пациентов — лимфедема правой нижней конечности. У 3-х детей с мальформацией и хилезным рефлюксом наблюдалось двустороннее поражение с захватом промежности и наружных половых органов. При гистологическом исследовании кожных биоптатов, взятых с пораженной конечности, во всех случаях были выявлены изменения капиллярных лимфатических сетей. Морфологически это проявлялось значительным расширением лимфатических капилляров и лимфатических сосудов кожи с образованием в них выпячиваний, замкнутых полостей. В связи с этим использование этой кожи как аутоотрансплантата было признано нецелесообразным.

Операция Чарльза. В начале наиболее часто (46,1%) мы выполняли радикальную операцию Чарльза (Charles H., 1912). Проводилась дерматолипофасциэктомия с последующей аутопластикой кожей, взятой дерматомом с пораженной конечности, непосредственно на мышцы.

Наибольшее количество осложнений наблюдалось именно после операций Чарльза, связанных с обширной травмой и раневой поверхностью на мышцах конечности, использованием кожи с пораженной конечности, обработанной дерматомом. Практически в 100% наблюдались грубые келоидные рубцы. В области внутренней лодыжки (в одном случае) на фоне грубого келоидного рубца открылась трофическая язва.

Наличие рубцового перерождения фасции и в связи с этим нарушение сообщения между поверхностными и глубокими лимфатическими коллекторами явилось причиной для разработки операции с целью переключения оттока лимфы из поверхностной в глубокую систему. Суть этого способа заключалась во внедрении деэпидермизи-

рованного кожного лоскута в подфасциальное пространство между мышцами (Thompson N., 1967).

Операция Томпсона. Для операции Томпсона был характерен рецидив отека у всех наших больных, что свидетельствует о неэффективности этого способа лечения. В двух случаях в области рубца была лимфорея из лимфатических свищей, которые были ликвидированы прошиванием.

При огромном количестве различных вариантов резекционных способов лечения лимфедемы отсутствуют операции, которые, устраняя основной патогенетический фактор лимфедемы, сочетали бы в себе элементы удаления пораженных лимфедематозных тканей, замены кожного покрова пораженной конечности за счет аутоотрансплантации интактными кожными лоскутами, создание новой капиллярной лимфатической сети, соединение ее с глубокой лимфатической системой посредством криоре моделирования фасции нижней конечности.

Резекционно-крио-пластическая операция по нашему методу. Операция заключается в следующем:

- первым этапом удаляется кожа и лимфедематозная подкожно-жировая клетчатка на тыле стопы, голеностопном суставе и голени с оставлением фасции;

- сразу после этого (2-й этап) фиброзно-измененная фасция подвергалась обработке жидким азотом при экспозиции 2-3 минуты путем простого заливания жидким азотом обработанной голени и стопы. После оттаивания на фасции производилось от 10 до 15 насечек остроконечным скальпелем длиной до 5 мм. Затем раневая поверхность закрывалась повязкой с левомиколем.

Через 2-3 недели перевязок с левомиколем фасция на голени покрывалась однородным слоем розовых грануляций, состоящих из вновь образованных кровеносных и лимфатических капилляров и соединительной ткани, толщина фасции уменьшалась в 2-3 раза и составляла 1-2 мм.

- Последний этап заключался в одномоментном закрытии раневого дефекта методом кожной аутопластики расщепленной, перфорированной кожи, взятой с интактных (здоровых) частей тела и имеющей нормальную лимфатическую систему (по данным гистологического исследования).

Резекционно-крио-пластические операции были выполнены у 4-х больных

по представленной нами методике. Остальные 9 операций были проведены с использованием способа Чарльза (6 пациентов) и Томпсона (3 пациента). Таблица 1.

Распределение осложнений после трех различных вариантов резекционных операций (таблица 2) наглядно показывает патогенетическую обоснованность и клиническое преимущество предложенного нами способа оперативного лечения лимфедемы. В отдаленном послеоперационном периоде при этом способе было отмечено минимальное количество осложнений. Однако у всех больных наблюдались рубцовые изменения, которые были связаны с особенностью приживления расщепленного, перфорированного (сетчатого) кожного лоскута, и со временем не прогрессировали, а наоборот — имели тенденцию к регрессу. Отдаленные результаты с характеристикой основных осложнений были прослежены у 10 (76,9%) больных в сроки от 1 до 10 лет после операции. Соответственно, после резекционно-крио-пластической операции у 3, операции Чарльза у 4 и 3 пациентов после операции Томпсона. При этом у одного больного в процессе наблюдения могло быть выявлено несколько осложнений.

Основные положительные характеристики предложенной нами резекционно-крио-пластической операции: сохранение собственной фасции, что предотвращало срастание кожи и мышц с последующим развитием контрактур; ремоделирование фасции путем ее криообработки приводило к значительной деструкции в ней фиброзной ткани и истончению фасции в 2-3 раза (до 1-2 мм); развитию однородных грануляций как фактора вновь образованных лимфатических и кровеносных сосудов и молодой соединительной ткани, которая через насечки проникала под фасцию, создавая сообщение между глубокой и поверхностной лимфатической системами. Использование для аутопластики кожи с интактной лимфатической системой резко снижало риск стандартных осложнений.

Таким образом, предложенная нами резекционно-крио-пластическая операция при первичной лимфедеме и лимфатических мальформациях нижних конечностей является патогенетически обоснованной, обеспечивает максимальное снижение количества отдаленных послеоперационных осложнений (келоидные рубцы, кожно-мышеч-

Таблица 1. Способы резекционных операций, примененных у больных с различными формами лимфатической патологии нижних конечностей.

Форма патологии	Виды операции			
	Операция Чарльза	Операция Томпсона	Резекционно-крио-пластическая	Всего
Первичная лимфедема	2	3	3	8
Мальформация с хилезным рефлюксом	3	-	-	3
Цистная мальформация	1	-	1	2
Итого	6	3	4	13

Таблица 2. Основные осложнения в отдаленном послеоперационном периоде после резекционных операций.

Виды осложнений	Количество осложнений после операции		
	Чарльза	Томпсона	Резекционно-крио-пластической
Рубцовые изменения	-	-	3
Грубые келоидные рубцы	4	2	-
Кожно-мышечные контрактуры	3	1	-
Лимфорея, хилорея	2	1	-
Рецидив отека	-	3	-
Трофические язвы	1	-	-
Гиперкератоз	3	1	-

ные контрактуры, гиперкератозы, лимфорея после приживления кожных аутодермотрансплантатов).

Литература:

1. Бенда К. Цыб А.Ф. Лимфедема конечностей. «Авиценум». — Прага. — 1987. — 331 с.
2. Гергендер Ф.А. Тотальное иссечение кожи голени с закрытием дефекта по Тиршу, как метод лечения слоновости нижних конечностей. — Вестник хирургии. — 1938. — Т. 55. — Кн. 5. — С. 6-3-609.
3. Горшков С.З., Караванов Г.Г. Слоновость. — М., 1972. — 239 с.
4. Крылов В.С., Степанов Г.А., Миланов Н.О. Лимфо-венозный анастомоз в лечении слоновости нижних конечностей. Хирургия. — 1978. — № 4. — С. 17-20.
5. Медведев П.М. К методике оперативного лечения слоновости. — Вестник хирургии. — 1960. — № 6. — С. 108.
6. Сатюкова Г.С., Кургузов О.П. Структура лимфатического русла кожи нижней конечности при первичной слоновости. — Сб. науч. Трудов. — Москва. — 1998. — С. 88-90.
7. Трошков А.А. Радикальная опе-

рация при слоновости нижних конечностей. — Врач. Дело. — 1954. — № 4. — С. 323.

8. Campisi C. Lymphatic surgery: current role of microsurgery: XVIth International Congress of Lymphology. — Abstract booklet. Spain. — 1997. — N 213. — P. 75.

9. Edwards J.M., Peachey R.D.G., Kinmonth J.B. Lymphangiography and surgery in lymphangioma of the skin. Brit J. Surg. — 1972. — N 59. — P. 36.

10. Homans J. Lymphedema of limbs. — Arch. Surg. — 1940. — Bd 40. — S. 232.

11. Jordan P.R., Sanderson K.V., Wilson J.S.P. Surgical treatment of lymphangioma circumscriptum: a case report. — Brit. J. Plast. Surg. — 1977. — N. 30. — P. 306.

12. Kinmonth J.B. The Lymphatics Surgery. Lymphography and diseases of Chyle and lymph system. — E. Arnold. — London. 1982.

13. Kondoleon E. Operative Behandlung der Elephantiasischen Odema. — Zbl. Chir. — 1912. — N 39. — S. 1022-1031.

14. Lagrot F., Greco W., Micheau S., Costagliola M. Les "Elephantiasis nostras" des membres inferieurs Formes anatomocliniques et traitement. — Ann. Chir. — 1965. — N 19. — P. 654.

15. Muliken J.B., Young A.E. Vascu-

lar Brithmarcs. Hemangiomas and Malformations. — 1988. — P. 215-227.

16. Poth E., Barnes S., Ross G.A. A new operative treatment for elephantiasis. — Surg. Gynec. Obstet. — 1947. — N 84. — P. 642.

17. Pratt G. Surgical correction of lymphedema — J.A.M.A. — 1953. — V. 151. — P. 88.

18. Sando W.C., Nahai F. Suction Lipectomy in the Management of Lymphedema. — Clinics in plast. surg. — 1989. — V. 16. — N 2. — P. 369-375.

19. Servelle M. Oedemes chroniques des membres chez l'enfant et l'adulte. — Edit. Masson. — Paris. — 1962. — 112 p.

20. Sistrunk W. Further experiences with the Kondoleon operation for elephantiasis. — Surg. Gynec. Obstet. — 1918. — N. 26. — P. 388.

21. Thompson N. The surgical treatment of chronic lymphoedema of the extremities. Surg. Clin. N. Amer. — 1967. — N 47. — P. 445-462.

22. Whomster I.W. The pathology of lymphangioma circumscription. Brit. J. Dermatol. — 1976. — N 94. — P. 473.

М.И. ДАВЫДОВ, Р.С. АКЧУРИН, С.С. ГЕРАСИМОВ, М.Г. ЛЕПИЛИН, С.А. ПАРТИГУЛОВ

Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина РАМН,
Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ, Москва

Симультанные и последовательные реконструктивно-восстановительные операции в онко- и кардиохирургии

Современные подходы в полостной онкохирургии включают в себя выполнение расширенных, расширенно-комбинированных операций, которые позволяют повысить радикализм лечения и улучшить отдаленные результаты. Из-за низкой эффективности в большинстве случаев химио-лучевой терапии, с одной стороны, а также поздней обращаемости больных (с III-IV стадией рака), с другой стороны, хирургический метод в этой ситуации остается единственным, позволяющим надеяться пациенту на излечение, либо улучшение качества жизни. Расширение контингента радикально оперированных больных возможно также за счет выполнения так называемых симультанных операций. В литературе под симультанными операциями понимают оперативные вмешательства, одновременно выполняемые на двух или более органах по поводу различных, не связанных между собой заболеваний. В последние десятилетия случаи различных синхронных хирургических вмешательств по поводу двух или даже нескольких заболеваний у одного пациента не представляют большую редкость.

Одной из таких сложнейших групп больных являются онкологические пациенты с выраженной сопутствующей сердечно-сосудистой патологией. В частности — с ишемической болезнью сердца.

По мере развития коронарной хирургии время от времени стали выпол-

нять операции реваскуляризации миокарда с одновременным вмешательством на другом органе. Цель таких операций — улучшение коронарного кровообращения (как самостоятельная задача) и одновременно снижение риска экстракардиальных вмешательств у больных с тяжелой ишемической болезнью сердца. С 1980 по 1997 год, по данным отечественной и зарубежной литературы, было оперировано 593 пациента по поводу заболевания сердца и злокачественных опухолей. У 264 больных выполнено аорто-коронарное шунтирование (АКШ) и удаление опухоли. Из них у 211 больных (79%) операция выполнена по поводу опухоли легкого, у 23 по поводу опухоли желудка, у 14 — опухоли толстой кишки. Имеются единичные публикации о таких операциях при раке пищевода (Nabuchi A., 1992).

Таким образом, целью настоящей публикации является представление совместного опыта Онкологического Научного Центра имени Н.Н. Блохина и Российского Кардиологического Научно-Производственного Комплекса МЗ РФ в хирургическом лечении больных раком желудка и пищевода с сопутствующей выраженной ишемической болезнью сердца.

Материал и методы исследования

В Институте Клинической Онкологии РОНЦ имени Н.Н. Блохина и в Российском Кардиологическом Научно-Производственном Комплексе МЗ РФ

оперировано 6 пациентов по поводу рака желудка (5) и рака пищевода (1). Одномоментно оперировано 3 пациента, последовательно — 3. Возраст больных составил от 63 до 69 лет, все мужчины.

Стадия рака при симультанных и последовательных операциях представлена в таблице 1.

При функциональном обследовании пациентов на 1-м этапе (в условиях онкологического научного центра) онкокардиолог выявляет в анамнезе у пациента ишемическую болезнь сердца (ИБС): стенокардия, инфаркт миокарда, нарушения сердечного ритма, проводимости и др. Выполняется ЭКГ, эхо-кардиография, велоэргометрия.

По показаниям на 2-м этапе (в условиях кардиологического научного центра) производится углубленное кардиологическое обследование: "Стресс"-эхо-кардиография, радионуклидное исследование "жизнеспособности" миокарда, коронарография, вентрикулография.

Показанием к АКШ является:

- Стенокардия 3 (поражение передней нисходящей артерии), 4 функциональный класс;

- Нестабильная стенокардия;

- Безболевого ишемия миокарда.

Противопоказания к АКШ:

- Фракция выброса левого желудочка менее 20%;

- Конечно-диастолическое давление в левом желудочке более 20 мм.рт.ст.

При выполнении АКШ применяли искусственное кровообращение и комбинированную медикаментозную и холодовую кристаллоидную кардиоплегию. Операции выполняли двумя бригадами хирургов: кардио- и торакальными хирургами. Использовали аутовенозные трансплантаты из поверхностных вен нижних конечностей большой подкожной вены и левую внутригрудную артерию.

Типы оперативных вмешательств представлены в таблице 2. Результаты гистологических исследований представлены в таблице 3.

Все онкологические вмешательства выполнены в условиях нормокоагуляции: до введения гепарина или после его инактивации. Онкологические вмешательства проводили в полном объеме с обязательным выполнением лимфодиссекции. Длительность операций практически соответствовала суммарной длительности каждого из этапов. Основной коронарный этап длился 35-60 минут, онкологический этап – 45-75 минут. Переход на самостоятельное дыхание и экстубацию у этих больных производили в пределах 6-11 часов. Всем больным, несмотря на крайне высокий риск кардиогенных осложнений, удалось выполнить адекватную реваскуляризацию миокарда и полный объем онкологического оперативного вмешательства. Ни у одного больного кардиогенных осложнений в интраоперационном и послеоперационном периоде не отмечено.

Результаты исследования и их обсуждение

При раке желудка оперировано 5 пациентов. Симультантные операции выполнены у 3-х, последовательные – у 2-х больных.

При одномоментном хирургическом лечении: в одном случае выполнена расширенная дистальная субтотальная резекция желудка (D2)+АКШ, в двух других случаях расширенно-комбинированная чрезбрюшинная гастрэктомия со спленэктомией и резекцией хвоста поджелудочной железы (D2)+АКШ и расширенно-комбинированная чрезбрюшинная гастрэктомия со спленэктомией (на фоне желудочного кровотечения) (D2).

У первого больного на первые сутки после операции развился тромбоз бедренной артерии, в связи с чем пациент был экстренно оперирован в объеме бедренно-бедренного перекрестного шунтирования протезом Gortex. На вторые сутки после первой операции развился мезентериальный тромбоз с некрозом участка толстой кишки, в связи с чем

	Симультантные операции	Последовательные операции
Рак желудка (5)	T1N0M0 I ст., T1N0M0 I ст., T3N2M0 IIb ст.	T3N1M0 IIIa ст., T3N3M0 IV ст.
Рак пищевода (1)		T4N1M0 IIb ст.,

Таблица 2.

Вид рака	Симультантные операции	Последовательные операции
Рак желудка (5)	Дистальная субтотальная резекция желудка + АКШ (1), гастрэктомия + АКШ (2).	АКШ → дистальная субтотальная резекция желудка (1), АКШ → гастрэктомия (1)
Рак пищевода (1)		АКШ → операция типа Льюиса

Таблица 3.

Локализация рака	Гистологическое строение
Рак желудка (5)	Аденокарцинома (5)
Рак пищевода (1)	Плоскоклеточный рак (1)

экстренно больной оперирован в объеме тромбэктомии из верхней брыжеечной артерии, гемиколэктомии справа и резекцией сигмовидной кишки. Послеоперационные периоды протекали без осложнений. Больной был выписан из клиники на 18-е сутки после первой операции. Пациент наблюдается 33 месяца без признаков рецидива заболеваний.

Двое других больных, оперированных одномоментно, после операции без осложнений выписаны на 15-е и 11-е сутки. Один из пациентов наблюдается более 4 лет после операции без признаков рецидива онкологической и сердечно-сосудистой патологии, а у второго через 2 года и 1 месяц выявлен рецидив опухоли в анастомозе и метастазы в забрюшинные лимфоузлы.

При последовательных операциях после АКШ выполнена дистальная субтотальная резекция желудка, а в другом случае чрезбрюшинная гастрэктомия. Первый больной умер от прогрессирования опухоли через 14 месяцев после второй операции, другой больной наблюдается 6 месяцев без рецидива заболеваний.

При раке грудного отдела пищевода последовательно оперирован 1 пациент, после АКШ через 2 месяца и 20 дней выполнена операция типа Льюиса (субтотальная резекция пищевода с одномоментной пластикой пищевода желудком в правой плевральной полости), послеоперационный период без осложнений, больной выписан после второй операции на 11-е сутки. Прогрессирование опухоли и смерть через 7 месяцев и 22 дня.

До последнего времени сочетание ишемической болезни сердца с онкологическим заболеванием считалось, с од-

ной стороны, бесперспективным в плане продления и улучшения качества жизни, а с другой стороны, противопоказанием для проведения оперативных вмешательств с искусственным кровообращением в связи с опасностью распространения опухолевого процесса. В то же время, основной причиной ранних интра- и послеоперационных летальных исходов (по данным различных авторов, от 30 до 70%) при выполнении онкологических операций является ишемическая болезнь сердца и ее осложнения. Научные работы о том, что онкологические заболевания редко сопровождаются развитием тяжелого коронарного атеросклероза, не нашли современного подтверждения. Более частое появление больных с сочетанием двух основных врагов человечества – ишемической болезни сердца и онкозаболевания обусловлено, возможно, общим “помолодением” атеросклероза, с одной стороны, и общим увеличением продолжительности жизни с другой. Так или иначе, сегодня вопрос о применении методик, используемых в кардиохирургии, для лечения больных с наличием онкологических заболеваний, вряд ли можно назвать утопией или авантюрой.

Необходимо отметить, что реальная распространенность ИБС у онкологических больных неизвестна. Несмотря на общепризнанное мнение о ведущем месте кардиогенных причин в структуре интра- и послеоперационной летальности у больных, перенесших онкологические операции, полноценное кардиологическое обследование данной категории больных не производится, а при обнаружении выраженной ИБС

больным отказывают в оперативном лечении онкозаболевания. Таким образом, довольно значительная группа пациентов остается без хирургической помощи, с одной стороны, потому что выраженная ИБС является для большинства хирургов противопоказанием для проведения радикальной онкологической операции, а с другой стороны, наличие онкозаболеваний до недавнего времени являлось противопоказанием к проведению операций с искусственным кровообращением.

Как следует из литературных данных, в настоящее время нет общепринятых рекомендаций по оперативному лечению подобных пациентов. Выбор тактики оперирования зависит от приоритетов той или иной группы. Вместе с тем прослеживается тенденция к двухэтапным вмешательствам у больных с отдаленной от сердца локализацией онкопроцесса (например, рак толстой кишки). При более близком расположении опухоли (легкое, желудок) проводится как одномоментное, так и этапное оперативное вмешательство. Доводы, приводимые в поддержку того или иного плана вмешательства, весьма дискуссионны как в силу сравнительно небольшого числа наблюдений, так и отсутствия длительных наблюдений за такими больными. При анализе периоперационного периода у больных ИБС с онкопатологией и без нее достоверной разницы в параметрах вмешательства (длительности операции, кровопотере, необходимости инотропной поддержки во время операции и после нее, нарушения ритма и проводимости, длительность ИВЛ и т.д.) не выявлено. После этапных операций осложнений и летальных исходов не наблюдали.

Как следует из представленных нами результатов, лечение пациентов с сочетанием ИБС и рака желудка, пищевода возможно даже в самых сложных клинических вариантах. Успех таких операций основывается на

адекватном предоперационном обследовании и подготовке, тщательном планировании оперативного лечения, а также обязательном совместном (кардиохирурги и хирурги-онкологи) послеоперационном ведении таких больных.

Проводимое нами совместное исследование уже доказало высокую эффективность одномоментного и многоэтапного лечения. Тем не менее, остается ряд чисто тактических вопросов, решение которых придет с накоплением клинического опыта.

Таким образом, хирургическое лечение больных раком желудка и пищевода с выраженной ишемической болезнью сердца позволяет расширить контингент радикально оперированных онкологических больных, которые в противном случае обречены на паллиативное, либо симптоматическое лечение. Помимо этого очевидны преимущества симультанных операций по сравнению с последовательными, что обеспечивает как своевременный онкологический радикализм, так и меньшую психологическую травму для пациента, а также очевидна экономическая выгода в затратах как на оперативное вмешательство, так и на послеоперационный период.

Литература:

1. Akchurin R.S., Davidov M.I., Partigulov S.A., Brand J.B., Shiriaev A.A., Lepilin M.G., Dolgov I.M. Cardiopulmonary Bypass and cell-saver technique in combined oncologic and cardiovascular surgery. *Artif Organs*. — 1997. — Vol. 21(7). — P. 763-765.
2. Danton M.H., Anik V.A., McManus K.G., McGuigan J.A., Campalani G. Simultaneous cardiac surgery with pulmonary resection: presentation of series and review of literature. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* — 1998. — Vol. 13(6). — P. 667-672.
3. Kanzaki M., Kei J., Kaneyasu H., Kawana H., Ohnuki T., Nitta S. A case report of left postero-lateral thoracotomy

for simultaneous CABG and left lower lobectomy. *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi*. — 1997. — Vol. 45(9). — P.1633-1637.

4. Korach A., Izhar U., Rudis E., Elami A. Concomitant surgery-coronary artery bypass and pulmonary lobectomy. *Harefuah*. — 2000. — Vol. 138(10). — P.825-828, 911.

5. Meguro H., Kohiyama R., Murata S., Sato M., Adachi H., Ino T., Okada S., Futsuhara K., Miyata M. Concomitant cardiac and pulmonary operation, the profits of not using cardio-pulmonary bypass. *Kyobu Geka*. — 1998. — Vol. 51(10). — P. 839-843.

6. Ochi M., Yamada K., Fujii M., Ohkubo N., Ogasawara H., Tanaka S. Role of off-pump coronary artery bypass grafting in patients with malignant neoplastic disease. — *Jpn Circ J*. — 2000. — Vol. 64(1). — P. 13-17.

7. Suehiro S., Shibata T., Sasaki Y., Murakami T., Hosono M., Fujii H., Kinoshita H. Use of a retractor designed to harvest an internal thoracic artery graft during cardiac surgery for patients with a unilateral lung. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. — 1999. — Vol. 5(5). — P.353-354.

8. Takeda S., Nakahara K., Fujii Y., Mizuta T., Matsuda H. Concomitant cardiac and pulmonary operation. Pulmonary mechanics and outcome of phrenic nerve injury. — *J Cardiovasc Surg (Torino)*. — 1997. — Vol. 38(5). P. 517-521.

9. Voets A.J., Joesoef K.S., van Teelfelen M.E., Synchronously occurring lung cancer (stages I-II) and coronary artery disease: concomitant versus staged surgical approach [published erratum appears in *Eur J Cardiothorac Surg* 1998 Apr;13(4):488] *Eur J Cardiothorac Surg*. — 1997. — Vol. 12(5). P. 713-717.

10. Watanabe S., Shimokawa S., Sakasegawa K., Yamaoka A., Yamamoto H., Shiota K., Taira A. Simultaneous operation for lung tumor and cardiovascular disease. — *Kyobu Geka*. — 2000. — Vol. 53(5). — P. 353-357; discussion 357-9.

П.А. САВЧЕНКО, Е.В. ФИЛАТОВ

Центр реабилитации инвалидов, Новокузнецк
Областная клиническая больница, Томск

Пластическая хирургия пролежней

Пролежни являются наиболее частым осложнением у больных позвоночно-спинномозговой травмой. Это

осложнение является следствием механического давления на кожные покровы с развитием в них необратимых со-

судистых и, как следствие, некротических изменений. Этому способствует также ряд внешних и внутренних фак-

торов (Faider J.S., 1947; Goudmann M., 1961). Частота пролежней у больных травматической болезнью спинного мозга (ТБСМ), по данным различных авторов (Базилевская З.В., 1972; Berlesont M., 1967), колеблется от 23% до 62,4%.

Цель данной работы состояла в обобщении и систематизации опыта лечения пролежней, возникающих как в ближайшем, так и в более отдаленном периоде ТБСМ.

Материалом для нашего исследования послужили истории болезней 1183 пациентов с ТБСМ, находившихся под нашим наблюдением в Новокузнецком центре реабилитации инвалидов (около 230 пациентов в год). В своей работе мы пользовались классификацией пролежней по А.П. Старкову (1982), которая, по нашему мнению, наиболее полно отражает стадии развития пролежней и их локализацию.

Результаты исследования

По нашим данным, у 33,5% больных с ТБСМ развивались пролежни различных локализаций. Среди этих пациентов повреждения шейного отдела позвоночника имели 93 больных (23,5%), грудного отдела 189 человек (47,7%), поясничного отдела 114 (28,8%). Давность травмы позвоночника колебалась от 1 месяца до 23 лет. Большинство пациентов находились в промежуточном и позднем периоде ТБСМ (115 и 182 соответственно). У подавляющего числа пострадавших пролежни развились в первые три-пять суток с момента травмы (331 больной). Среди наших больных клинически и электрофизиологически у 307 констатирован синдром полного нарушения проводимости по спинному мозгу, что составило 77,5%. У 89 пациентов был выявлен синдром неполного нарушения проводимости по спинному мозгу, что равнялось 22,5%.

Чаще всего пролежни были выявлены в крестцовой области — 38,2%, в седалищных областях — 27,9%. Вертельные области были поражены пролежнями у 10% пострадавших и множественные пролежни были выявлены у 23,8%. 107 пациентов имели клинически выраженные признаки декубитального сепсиса. Наличие остеомиелита подлежащих костей (крестца, копчика, седалищных костей, больших вертелов) констатировано у 121 больного. 18 пациентов поступили в Центр с пролежневыми остеоартритами тазобедренных и 9 с остеоартритами коленных суставов.

Нами было прооперировано 337 больных, которым было выполнено 463 оперативных пособия. Консервативному лечению подверглись только незначительные по размеру, единичные поверхностные пролежни у 38 больных. Было отказано в операции из-за тяжести общего состояния 9 пациентам. Они имели множественные пролежни и у них прогрессировали явления сепсиса. 12 человек отказались от предложенной операции.

Ведущим методом лечения пролежней в Новокузнецком Центре реабилитации инвалидов был оперативный, и накопленный нами положительный опыт лечения таких больных позволяет высказать ряд положений, которые, на наш взгляд, являются очень важными.

Подготовка к операции

Наряду с проводимыми общепринятыми лечебными мероприятиями, направленными на коррекцию нарушений гомеостаза и иммунного статуса пациента, проводится и местное лечение: тщательное дренирование пролежневой раны и применение повязок в зависимости от стадии раневого процесса. Обязательным является периодический бактериологический контроль за состоянием пролежня. Сокращению сроков местной подготовки раны к операции способствует проведение ультразвуковой кавитации с различными лекарственными средствами (протеолитические ферменты, антисептики и др.). Очень деликатно мы относимся к некротическим тканям, которые часто располагаются на дне и стенках пролежня. Мы не сторонники активных некрэктомий, так как часто это ведёт к углублению некроза. Некрэктомии проводим только при условии хорошо отграниченного некроза с тенденцией к слушиванию. В качестве некролитического средства мы широко применяли 15-30% салициловую мазь.

Большое внимание мы уделяем психологической подготовке к операции. Подробно разъясняем суть и необходимость операции, так как часть больных до этого уже подвергалась операциям на пролежнях и они не привели к успеху, а часть пациентов просто считает, что у таких больных пролежни обычно не заживают.

Важнейшим компонентом предоперационной подготовки является тренировка больного положением. Часть больных трудно переносят или совсем не переносят положение, которое необходимо (иногда весьма длительно) зани-

мать в послеоперационном периоде. Больных требуется не просто обучить длительному пребыванию в вынужденном положении, но и обучить элементам самообслуживания в этом положении, профилактике новых пролежней, а главное — обучить отправлению физиологических надобностей в таком положении.

Планирование операции

Детальный план операции намечается до операции. При этом с учётом характера мягких тканей, окружающей пролежень (наличие рубцов, мобильность краёв), размера пролежня, локализации его, планируются разрезы и определяется способ закрытия пролежневой раны: местными тканями либо перемещённым кожным или кожно-мышечным лоскутом. Обязательно, опираясь на данные рентгенографии поражённой области, а при необходимости фистулографии, надо определиться с тактикой санации имеющихся поражений подлежащих костей. Большие сложности возникают при планировании операции у больных, имеющих множественные пролежни. Мы считаем нецелесообразным санацию и закрытие сразу всех пролежней, так как травматичность операции превышает риск оставления незакрытым одного-двух пролежней. Особого внимания требует планирование операции по поводу бурситов-пролежней седалищных областей, так как, по нашим данным, они обычно имеют криптогенное происхождение. В таких случаях необходимо обязательное иссечение всего свищевого хода, связывающего прямокишечную крипту с пролежнем и иссечение самой крипты с наложением шва.

Оперативная техника

Оперативные вмешательства по поводу пролежней должны выполняться под общей анестезией даже при манипуляциях в зоне полной анестезии, которая вызвана повреждением спинного мозга. Полноценное обезболивание — залог успеха операции. При недостаточной анестезии все манипуляции сопровождаются повышенной кровоточивостью тканей, а в послеоперационном периоде у таких больных имеется склонность к различным общим и местным осложнениям. Применение местной анестезии должно быть оставлено, так как она значительно удлиняет время операции и за счёт инфильтрации анестетиком меняет соотношения в ране.

Очень большие требования предъявляются к выбору положения больного на операционном столе. При операции в крестцовой области оптимальным мы считаем положение на животе с подложенным под таз валиком средней высоты. При операциях в седалищной области больного укладываем в положение на животе с небольшим валиком под тазом и ногой свешенной со стола – положение «верхом» на операционном столе. Самым выгодным положением для оперативного закрытия пролежней в вертельных областях является положение на здоровом боку с полностью разогнутой в тазобедренном и коленном суставе ногой на стороне операции, под углом наклона тулови-

ща дорзально к плоскости стола на 45° .

Края и дно пролежня должны быть иссечены в пределах внешне здоровых тканей. Грануляции, выстилающие пролежень, должны быть тщательно иссечены. При препарировании и иссечении бурситов или пролежней со значительной отслойкой краёв и небольшим входным отверстием, необходимо предварительное прокрашивание полости метиленовым синим и иногда плотная тампонада полости марлевой турундой. Всё это позволяет облегчить иссечение пролежня. Обязателен тщательный гемостаз по ходу операции.

Манипуляции на костях при их поражении должны быть максимально щадящими и экономными, в особенности, если

речь идёт о седалищной кости или большом вертеле, так как при широкой резекции седалищной кости резко возрастает опасность образования пролежней других локализаций и, особенно, позади-вертельных. Широкая резекция большого вертела, на наш взгляд, является первым шагом к возникновению пролежневой остеоартрита тазобедренного сустава, что и было констатировано у 6 наших пациентов и потребовало в двух случаях экзартикуляции бедра, а у 4 – резекции проксимальной части бедренной кости. Необходимость в санации костного гнойного очага (кроме копчика и крестца), требует применения кожно-мышечного лоскута для закрытия пролежневой раны. В качестве мышечной нож-

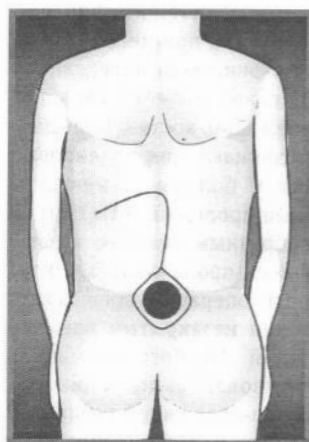


Рис. 1. Лоскут, используемый только по особым показаниям: наличие массивных рубцов на уровне пролежня; выраженная атрофия тканей ягодичной области; рубцы после закрытия.

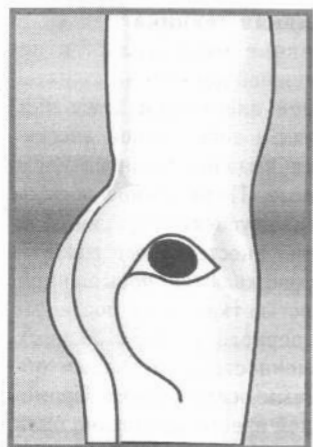
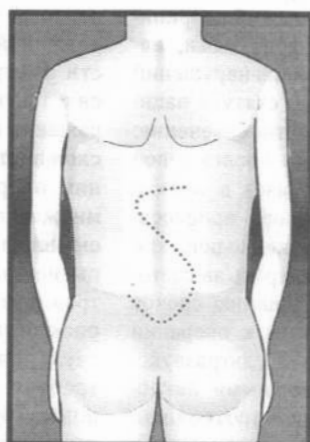


Рис. 2. Лоскут, используемый для закрытия пролежня в вертельной области при отсутствии рубцов в седалищной области этой же стороны.

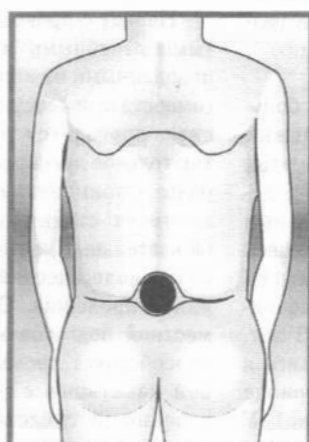


Рис. 3. Лоскут, используемый для пластики больших и рецидивных пролежней в крестцовой области. Наличие рубцов в поясничном или грудном отделе позвоночника делает его выкраивание сомнительным.

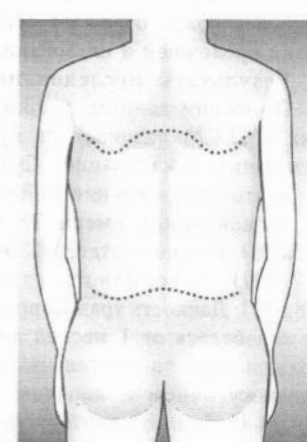


Рис. 4. Лоскут, позволяющий закрыть пролежень в вертельной области, используемый наиболее часто.

ки для пластики в седалищной области используются мышцы сгибатели голени, а для вертельной области — портняжная мышца и латеральная головка четырёхглавой мышцы бедра.

Завершающим этапом операции является мобилизация краёв раны для ушивания последней без натяжения, либо выкраивание кожного или кожно-мышечного лоскута. Последний имеет языкообразную форму с обычными соотношениями длины и ширины, принятыми в пластической хирургии.

Ушивание раны при этих операциях имеет некоторые особенности, на которых мы хотим остановиться:

а) В ране не должно быть оставлено ни одного погруженного шва. Все

швы должны быть съёмными и только из синтетического материала. Это связано с тем, что у спинальных больных часто образуются лигатурные свищи, что приводит к рецидиву пролежня.

б) Раны должны ушиваться без малейших остаточных полостей, что достигается наложением съёмных «полиспастных» швов или швов типа Долиотти.

в) Всякая операция при пролежнях должна быть завершена установкой приточно-промывного дренажа. По нашему материалу, при нарушении этого требования в ходе 23 операций, которые были завершены «глухим» швом без приточно-промывного дренирования, первичное заживление ран было полу-

чено только у 6 больных; у 17 имел место рецидив пролежня.

Операции по поводу пролежней являются тем «оселком», на котором проверяется мастерство хирурга, его способность «чувствовать» ткани, ориентироваться в топографических взаимоотношениях, которые нередко изменены в связи с длительно существующим патологическим процессом.

Ниже мы приводим схемы выкраивания лоскутов при пластическом закрытии пролежней различных локализаций (рис. 1-8). Эти методики использовались нами наиболее часто.

Послеоперационный период

В первые сутки после операции обязательным считаем применение мест-

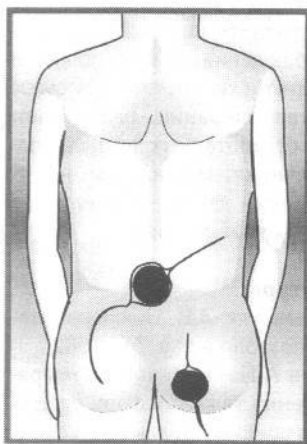


Рис. 5. Наиболее часто используется для пластики пролежней крестца. При его удлинении можно совместить с закрытием пролежня в седалищной области.

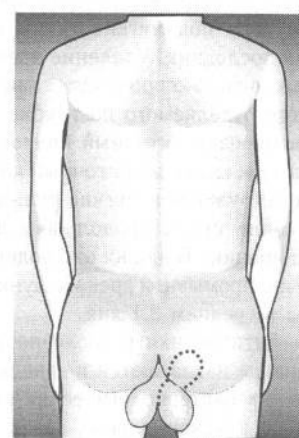
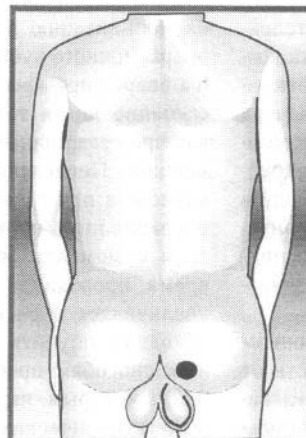
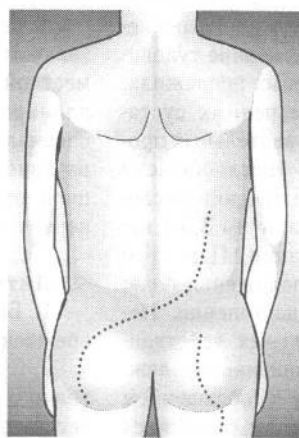


Рис. 6. Пластика лоскутом мошонки седалищных пролежней. Используется при рецидивных пролежнях на фоне перифокального рубцового процесса.

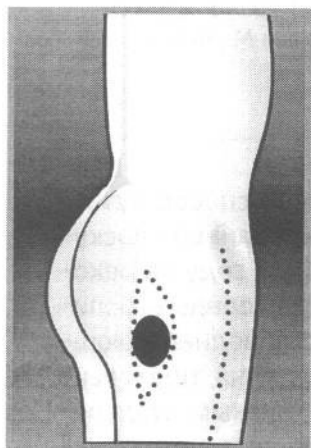


Рис. 7. Лоскут, используемый наиболее часто для пластики небольших пролежней вертельной области.

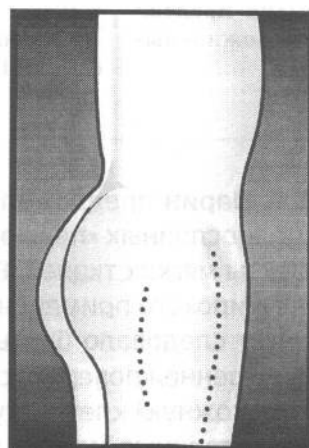
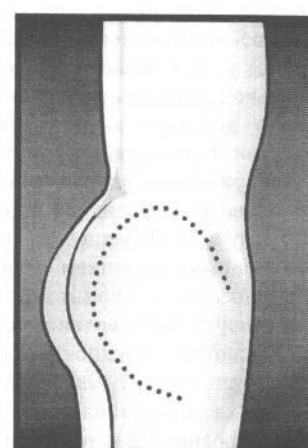


Рис. 8. Лоскут позволяет закрыть пролежень в вертельной области, но используется реже, чем лоскут с передней ножкой. Требуется особое тщательное соблюдение соотношений ширины и длины.



но холода в виде пузыря со льдом. Проводим только активную аспирацию через установленную дренажную трубку. Аспирация проводится через один конец дренажной трубки при зажатом другом конце. Наилучшим способом является постоянная аспирация специальным отсосом с регулируемым отрицательным давлением. При его отсутствии можно проводить аспирацию периодически, ежечасно, обычным хирургическим отсасывателем. Со второго дня обязательно устанавливаем промывную систему, не прекращая активной аспирации. При этом требуется особое внимание персонала к объёму вводимой и аспирируемой жидкости и полной проходимости дренажной трубки, так как иногда возможно заливание большого количества промывного раствора под мягкие ткани с отслойкой последних. Удаление дренажа возможно только при отсутствии кровянистого отделяемого по трубке. Сначала прекращаем активный приток промывного раствора, и приточный конец трубки погружаем в мягкие ткани и ещё в течение суток продолжаем активную аспирацию. В наших наблюдениях приточно-промывной дренаж функционировал в среднем 8,1 дня.

Антибиотики в послеоперационном периоде назначаются в зависимости от данных бактериологических исследований и в максимальных дозах. 43 больным, у которых было одномоментно закрыто несколько пролежней, антибиотикотерапия нами была проведена в виде длительной внутриаортальной инфузии.

Обязательным считаем адекватное обезболивание в послеоперационном периоде, для чего назначаем анальгетики наркотического ряда в обычных дозах.

Особенностью послеоперационного периода у этих больных является максимально щадящее отношение к швам. Нельзя, действуя по правилам общей хирургии, безрассудно снимать швы и широко разводить операционные раны. Это приводит к рецидиву пролежня в 100% случаев. Полезнее ограничиться пункционным удалением отделяемого из под лоскутов с промыванием полости раствором антисептиков, среди которых наиболее предпочтительны 1% раствор диоксида или 0,2% водный раствор хлоргексидина. Если пунктат носит серозный или геморагический характер, то мы завершаем его эвакуацию введением в полость суспензии гидрокортизона в количестве 50-75 мг. У 22 больных, где в послеоперационном

периоде нами отмечено накопление жидкости под лоскутами, эта методика позволила добиться ликвидации полостей и получить заживление пролежней. Швы снимаем на 14-16 день.

Двигательный режим и реабилитация больных в послеоперационном периоде

В послеоперационном периоде, до удаления дренажной трубки, разрешается ограниченный двигательный режим, заключающийся в смене положения в постели. После удаления дренажной трубки двигательный режим расширяется и включает в себя занятия на «подвесках», а иногда и подъём на ортостол в вертикальное положение. Это зависит от локализации оперированного пролежня. С 10-12-го дня назначаются упражнения, направленные на мобилизацию и растяжение послеоперационного рубца: сгибание туловища вперёд при крестцовых пролежнях, сгибание ног в тазобедренных суставах при седалищных и вертельных пролежнях. Пересадка в кресло-коляску возможна при гладком течении послеоперационного периода через 3,5-4 недели с момента операции. При этом время, проводимое в положении сидя, увеличивается очень постепенно. Необходимо обучить больных действенным способам профилактики пролежней, к которым, наряду с соблюдением общегигиенических правил, относится смена положения тела, легко достижимая в положении сидя путём изменения угла сгибания одной или обеих ног одновременно в тазобедренных и коленных суставах. Это позволяет менять нагружаемые участки во время сидения.

Результаты закрытия пролежней перемещенными кожно-мышечными лоскутами

Первичного заживления ран нам удалось добиться у 239 больных (71%). Рецидивы пролежней в ближайшем послеоперационном периоде отмечены у 98 пациентов. Все они были подвергнуты повторным оперативным вмешательствам. Из оперированных больных (337 человек) только четыре пациента были выписаны из отделения с незажившими пролежнями.

Умерло после операции 2 человека. У обоих имели место двусторонние остеоартриты тазобедренных суставов и прогрессировали явления сепсиса. Операция у этих больных (экзартикуляция бёдер с двух сторон одномоментно) была предпринята как операция отчаяния.

Таким образом, методом выбора при лечении глубоких пролежней должен стать оперативный, который при тщательном соблюдении правил общей и местной подготовки, соответствующем планировании операции, реализации специально отработанных деталей оперативной техники, правильном операционном ведении даёт в 71% случаев первичное заживление ран.

Литература:

1. Базилевская З.В. Закрытые повреждения позвоночника. М., 1962.
2. Старов А.П. Особенности оперативного лечения тяжёлых форм трофических расстройств у больных со спинно-мозговой травмой // В кн.: Санаторно-курортное лечение больных с заболеваниями органов движения. — Славыанск. — 1982.
3. Berlesont M. Semaine des Hopitaux. — 1967. — Vol. 3. — P. 1173-1189.
4. Faider J. S. — J. Bone a. Joint Surg. — 1947. — Vol. 29. — P. 429-441.
5. Goudmann M., Rehabilitation. London., 1961.

Профессор Б.В. Парин предложил свой способ ауто-трансплантации полнослойных «перфорированных» лоскутов кожи на дефекты мягких тканей. В 1943 году он рекомендовал его для широкого применения в военных госпиталях. Трансплантат следовало брать с передней брюшной стенки или внутренней поверхности плеча, тщательно удалить с него подкожную клетчатку, глазным скальпелем нанести множественные мелкие уколы, а затем фиксировать его на дефекты с помощью обвивного шва из конского волоса.

А.М. КОРОЛЕВА, М.В. КАЗАРЕЗОВ, И.В. БАУЭР, В.А. ГОЛОВНЕВ, А.В. КУГУШЕВ, Г.А. ЧАСТИКИН
Научно-производственное объединение «Бриз», Новосибирск

Длинный филатовский стебель в пластической хирургии

Вершиной пластической хирургии в первой половине XX века стало широкое использование так называемого прыгающего лоскута, разработанного независимо друг от друга советским хирургом В.П. Филатовым и англичанином Н.Д. Gillies в 1917 году. Это позволило сделать первый значительный шаг к решению проблемы закрытия обширных и глубоких дефектов мягких тканей (фото 1, 2).

Оригинальный метод восстановительной хирургии — пластика на круглом стебле (термин В.П. Филатова) заключается в следующем. Выкраивается лоскут в соотношениях 1: 2 или 1: 3 на всю толщу кожи, подкожной клетчатки и поверхностной фасции, сворачивается в трубочку и сшивается. Края дефекта после выкраивания лоскута сшиваются. Через 3-4 недели возможно отсечение одной из ножек кругового стебля и перемещение (шаг) ближе к дефекту или сразу на дефект. Следует также учитывать возможность изменения размеров пересаженного лоскута в сторону увеличения на 1,5-2,5 см на каждые 10 см ткани. При некрозе пересаженного круглого стебля возникают 2 дефекта: один, еще больший — бывший, второй — место взятия трансплантата, который всегда эстетически неполноценный.

Для исключения эстетических нарушений и замещения обширных по площади тканевых дефектов J.P. Webster (1950-е годы) предложил модификацию «прыгающего лоскута» Н.Д. Gillies. Его особенность заключается в том, что в грудобрюшной области выкраивается длинный лоскут от подмышечной впадины до лона с перемычкой — «ножкой» на уровне пупка, которая обеспечивает питание стебля. После отсечения перемычки (через 3-4 недели) этим местом подсаживается к руке или другому образованию, используемому для переноса его к дефекту. С помощью такого стебля возможно замещение обширных по площади дефектов и находящихся на значительном удалении от места выкраивания, но и этот метод не лишен недостатков.

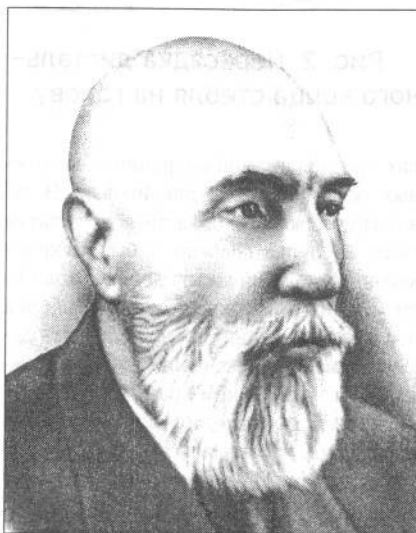


Фото 1. Владимир Петрович Филатов (1875–1956).

Нами (Казарезов М.В., Морозов С.А., 1982) был разработан длинный филатовский стебель, выкроенный в грудобрюшной области от угла лопатки до пупка в соотношениях 1:5. Это позволяло при замещении дефекта на руке использовать дистальный конец стебля, а на ноге — проксимальный конец стебля.

Цель нашей работы состояла в изучении возможностей длинного филатовского стебля для закрытия больших дефектов мягких тканей конечностей.

Материал и методы исследования

Для подтверждения возможности и обоснованности выкраивания лоскута подобных размеров и соотношений проведено экспериментальное исследование. Сущность его заключалась в том, что мы выкраивали кожно-подкожно-фасциально-мышечно-костный трансплантат в грудобрюшной области в соотношениях 1 : 5, в строго заданном месте — от угла лопатки сзади до пупка — спереди.

10 животным таким способом было проведено выкраивание стебля. 5-и из них осуществлена пересадка на переднюю часть тела, а 5-и — на заднюю

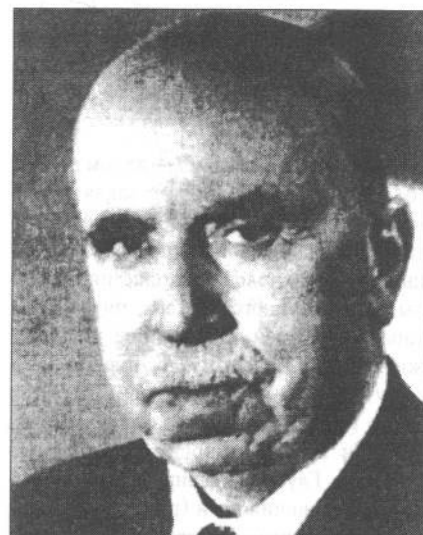


Фото 2. Harold Delf Gillies (1882–1960).

часть тела, то есть 5 из них осуществлено замещение «дефекта» передней части тела, а 5 замещение «дефекта» в задней части тела. Рис. 1, 2, 3.

При наблюдении за выкроенным стеблем в эксперименте в первые дни после операции возникало побледнение стебля, особенно в средней части, некоторая отечность, снижение кожной температуры, но к 10-14 дню все явления выравнивались. Подтверждением этому были результаты исследования удельной электропроводности тканей стебля на всех уровнях, которая ухудшалась значительно после операции выкраивания стебля и полностью восстанавливалась по истечении двухнедельного срока.

Нами таким способом было прооперировано 11 больных, из них 4 больным замещены обширные дефекты верхней конечности и 7 больным дефекты нижней конечности. Ценность разработанного нами длинного филатовского стебля состояла в том, что его размер может достигать 500 см². Для иллюстрации приведем результаты лечения больного А. 24 лет. Больной А., поступил с глубоким

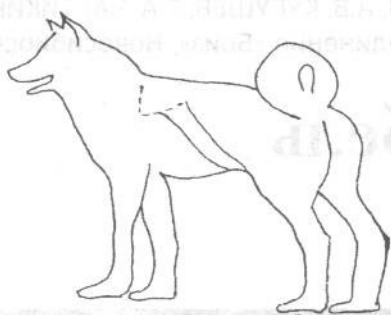


Рис. 1. Заготовка длинного филатовского стебля.

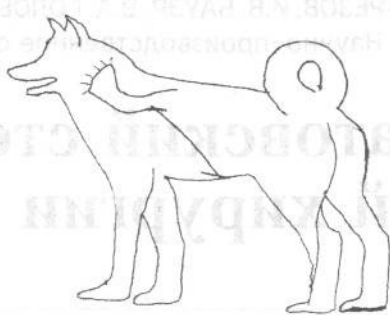


Рис. 2. Пересадка дистального конца стебля на голову.

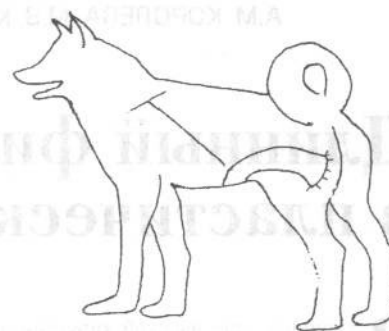


Рис. 3. Пересадка проксимального конца стебля на бедро.

ожогом расплавленным металлом правой голени от верхней трети с захватом голеностопного сустава и пяточной области стопы с поражением трехглавой мышцы голени, ахиллова сухожилия, капсулы голеностопного сустава, пяточной и таранной костей. В больнице по месту жительства больному А. предложили ампутировать ногу на уровне верхней трети голени, но он отказался. Был переведен в новосибирскую областную больницу. Глубина, обширность и необычность поражения ноги (рис. 4) не позволили врачам рассчитывать на излечение.

Выявлено, что на задней поверхности от верхней трети голени с переходом на голеностопный сустав и пятку имеется плотный угольный струп с вовлечением ахиллова сухожилия и переходом на трехглавую мышцу, на голеностопный сустав и пяточную кость. Но учитывая стремление больного сохранить ногу, при наличии маленькой надежды на ее сохранность, при опасности получить осложнение в процессе оперативного вмешательства, которое очень длительно и сложно (длительное вынужденное положение, многочисленные операции), решено воспользоваться одним из существующих приемов замещения лоскутом на ножке после иссечения обширного некроза, но желательно это сделать одномоментно, хотя при этом из существующих способов нет возможности заготовить такое количество пластического материала на питающей ножке. Решено воспользоваться пластической операцией, примененной только однажды, но выходящей за рамки существующих в пластической хирургии представлений и выполненной в эксперименте, а именно — выкроить филатовский стебель такой длины, чтобы его хватило одним концом дотянуться до самой дальней точки дефекта и частично заместить его. Больной поставлен в известность о всех эта-

пах предполагаемой операции и возможных осложнениях и оперирован. В левой грудобрюшной области — от лопатки сзади до пупка спереди — был выкроен кожно-подкожный лоскут длиной около 45 см и сшит в трубку, а образовавшийся после выкраивания кожного лоскута дефект замещен местными тканями с некоторым натяжением краев (рис. 5).

После заживления ран на стебле швы сняты и началась тренировка верхнего конца стебля, который планировался к отсечению. Четыре раза в день производилось пережатие стебля с ежедневным добавлением срока пережатия по 10 минут с помощью кишечного жома и доведено до двухчасового интервала. Это, кроме тренировки кровообращения, в свою очередь, имело диагностическое значение — сохранение жизнеспособности и питания лоскута за счет нижней ножки. Как только сосудистые нарушения исчезли и пережатие питающей ножки в течение двух часов не вызывало сосудистых нарушений в стебле, планировалась операция. В среднем для этого бывает достаточно 35-45 суток от момента операции формирования стебля. При отсутствии воспалительных явлений в области ожоговой раны (а это может продолжаться длительное время) местное лечение раны заключается в наложении асептических повязок. При появлении признаков воспаления возникает необходимость в более активной противовоспалительной терапии, то есть применение антибиотиков вплоть до их регионарного введения. Следующий этап восстановительного лечения заключался в отсечении верхней ножки стебля, иссечении некротических тканей в области пятки, ахиллова сухожилия и голеностопного сустава с удалением всех нежизнеспособных тканей, тканей сомнительной жизнеспособности и замещении образовавшегося дефек-

та распластанным концом стебля путем подшивания его к дефекту, с последующей гипсовой фиксацией в вынужденном положении. Это положение первые два-три дня несколько угнетало больного, вызывало беспокойство, легко снимаемое обезболивающими средствами, но затем он привык и довольно легко перенес вынужденное положение. Когда вырабатывается план восстановительного лечения, с больным проводится собеседование, он посвящается во все детали операции, возможные трудные ситуации и неудобства, связанные с объемом оперативных вмешательств.

В таком вынужденном положении больной находился в течение месяца — времени достаточного для приживления стебля, прорастания и развития сети сосудов, с помощью которых лоскут будет питаться после отсечения питающей ножки. Как и в предыдущей подготовке к пластике, проводилась тренировка питающей ножки, начиная со второй недели от момента подшивания верхнего конца стебля к стопе. Время тренировки доводили до двух часов, начиная с 10 минут и добавления по 10 минут ежедневно до исчезновения нарушения питания при пережатии питающей ножки. За это время пострадавший, независимо от фиксирующих гипсовых повязок, вел очень свободный образ жизни. Он мог с помощью сидячей каталки передвигаться по отделению, выполнять примитивные манипуляции по самообслуживанию, а в летнее время, что очень важно, выезжать на улицу. Через месяц от момента подшивания проксимальной ножки лоскута к ноге больного вновь оперируют. Иссекаются все нежизнеспособные ткани, а образовавшийся дефект на голени замещаемый отсеченным и распластанным концом стебля.

Длинным филатовским стеблем удалось заместить дефект и не только

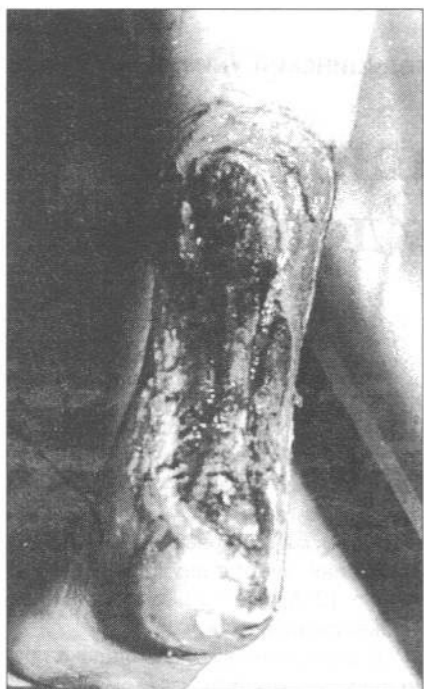


Рис. 4. Глубокий ожог голени.



Рис. 5. Заготовка длинного филатовского стебля.

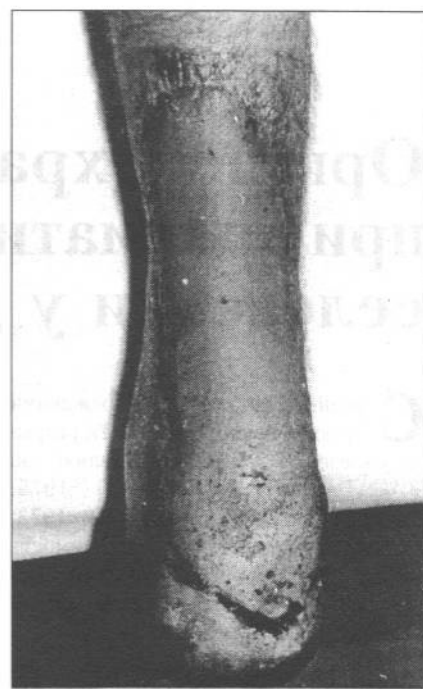


Рис. 7. Распластывание стебля.



Рис. 6. Шаг стебля и частичное замещение дефекта после некрэктомии.

сохранить ногу, но и полностью восстановить ее функцию. У данного больного наступило выздоровление за четыре месяца, и он приступил к работе.

Таким образом, проведенный эксперимент и клиническое использование длинного филатовского стебля позволяют нам рекомендовать подобный вид заготовки пластического материала для замещения обширных дефектов мягких тканей конечностей (плановая хирургия). Очень важной деталью оказалось то, что каждый раз при отсечении стебля в его центральной части оказывался мощный артериальный сосуд, судя по диаметру бьющей струи, равный 2-3 мм. Причем длина струи и диаметр сосуда значительно больше при отсечении дистальной ножки. Это мы объясняем тем, что в стебле оказывается один из межреберных сосудов, который в процессе оздоровления стебля становился магистральным. Подобные явления с централизацией сосудистой системы стебля мы наблюдали при его отсечении и в клинической практике и в эксперименте.

Литература:

1. Казарезов М.В., Морозов С.А. Применение длинного филатовского стебля для устранения послеожоговых деформаций // Вестн. хир. — 1982. — № 1. — С. 93-94.

И.О. ВАЛИТОВ

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Органосохраняющие операции при травматических повреждениях селезенки у детей

Среди всех закрытых повреждений органов брюшной полости разрывы селезенки у детей составляют до 50% (Баиров Г.А., Куш Н.Л., 1975; Гланц Р.М., Рожинский М.М., 1973; Афендулов С.А., 1991). Необходимость оперативного вмешательства при травме селезенки не вызывает сомнений, однако, вопросы хирургической тактики в настоящее время не решаются однозначно. В детской хирургической практике при травматическом повреждении селезенки обычно отдают предпочтение спленэктомии, недооценивая ту большую функциональную нагрузку, которую выполняет селезенка в организме ребенка. Несмотря на то, что повреждения селезенки встречаются довольно часто, многие вопросы клиники, диагностики и лечения до настоящего времени остаются не решенными (Каганов Б.С. и соавт., 1997; Скипенко О.Г. и соавт., 1998). Это касается и техники органосохраняющих операций, показаний и противопоказаний к применению этого вмешательства. Указанные факторы свидетельствуют об актуальности проблемы.

Целью наших исследований явилось обоснование щадящих органосохраняющих операций при травматических повреждениях селезенки с применением аллопластических материалов. Для реализации указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Усовершенствовать метод восстановления целостности поврежденной селезенки путем применения аллопластических материалов «Аллоплант» и «Тахокомб» (Никомед);
2. Усовершенствовать методику гемостаза при операциях по восстановлению целостности поврежденной селезенки;
3. Изучить динамику заживления повреждений селезенки после органосохраняющих операций с применением аллопластических материалов;
4. Разработать показания и проти-

вопоказания к органосохраняющим операциям при травматических повреждениях селезенки у детей и применению аллопластических материалов.

Материал и методы исследования

За период с 1996 по 2000 г.г. в клинике детской хирургии на базе ГДКБ № 17 г. Уфы пролечено 58 детей с травмой селезенки. Мальчиков было 45, девочек – 13. По возрастному составу: до 3-х лет – 4, от 4 до 7 лет – 12, от 8 до 10 лет – 18, с 11 до 14 лет – 21 ребенок и старше 15 лет – 3. Практически все больные поступали в первые часы после травмы, четверо детей поступили в сроки больше суток.

В диагностике травматических повреждений первостепенное значение имели правильная оценка анамнеза и объективных данных. Из наиболее частых причин повреждений селезенки необходимо отметить: падение с высоты, автотранспортная травма. При объективном исследовании отмечено: болезненность в левом подреберье, положительный френікус-симптом слева, а в более поздние сроки – симптомы перитонита. В анализах крови отмечается лейкоцитоз. Важное значение в диагностике травмы селезенки занимает УЗ исследование и компьютерная томография, позволяющие определить локализацию повреждения и наличие свободной крови в брюшной полости. Ультразвуковое исследование проводили до операции, в первые трое суток после операции, через 7 суток, после выписки из стационара в сроки от двух месяцев и до трех лет. Эхо脾енографическое исследование позволило определить морфологическое состояние и размеры оперированного органа.

Особое внимание в комплексном обследовании пострадавших больных уделяли лапароцентезу (32 случая) и диагностической лапароскопии (5 случаев). Закрытые повреждения селезенки обнаружены у 56 больных, у 2-х было про-

кающее ранение брюшной полости. Изолированное повреждение селезенки имело место у 15 пациентов (26%). Сочетанная травма была в 43 (74%) случаях: черепно-мозговая травма у 30 больных, переломы костей конечностей у 11, повреждения легкого, диафрагмы – 1, печени – 12, почек – 18, кишечника – 2, поджелудочной железы – 14.

В последние 5 лет мы широко применяем «Тахокомб» (Никомед, Австрия) при травматических повреждениях паренхиматозных органов у детей, в частности, при разрыве селезенки. Препарат имеет высокую эластичность, легко подвергается растягиванию и обладает гемостатическими свойствами. При разрывах селезенки производили ушивание ран П-образными кетгутowymi швами на всю глубину раны, линию швов укрепляли пластинками «Тахокомба». Кроме указанного препарата, который нами был применен у 19 больных, использовали большой сальник (9 больных) и препарат серии «Аллоплант» (3 случая).

Всем оперированным детям после операции проведено стандартное иммунологическое обследование. Анализированы данные лабораторных исследований в первые, третьи и седьмые сутки после хирургического вмешательства.

Результаты исследования

Органосохраняющие операции были выполнены 35 больным (60,4%), девять детей пролечено консервативно (15,5%). В 14-и случаях (24,1%) произведена спленэктомия (хотя во время операции предпринимались попытки ушивания селезенки), двум больным произведена аутоотрансплантация фрагмента селезеночной ткани в большой сальник. Умерло 3 пациента, у которых наряду с повреждением селезенки имела тяжелая черепно-мозговая травма, перелом костей черепа, повреждения других внутренних органов, множественные переломы костей конечностей и позвоночника, явления

травматического шока, т.е. травма не совместима с жизнью.

Нами впервые в детской хирургической практике применены рассасывающиеся биоматериалы «Аллоплант» и «Тахокомб» с целью восстановления целостности поврежденной селезенки при органосохраняющих операциях. «Аллоплант» и «Тахокомб» обеспечивают надежный гемостаз и прочное удержание краев раны селезенки до полного ее заживления. Применение аллопластических материалов расширяет показания к применению органосохраняющих операций; они могут быть использованы в клинической практике как при изолированных, так и при глубоких множественных повреждениях селезенки.

На основе применения современных методов диагностики (УЗИ, КТ) было проведено динамическое наблюдение за процессом заживления ран селезенки, рассасыванием гематом и аллопластических материалов «Тахокомб» и «Аллоплант».

Изучение отдаленных результатов показало, что дети, перенесшие органосохраняющие операции на селезенке, при ее травматическом повреждении, практически здоровы, при имму-

нологическом и УЗ исследовании у них не выявлено функциональных и органических изменений селезенки. В совокупности эти данные свидетельствуют об эффективности и надежности органосохраняющих операций на селезенке у детей.

Показаниями к органосохраняющим операциям при травматических повреждениях селезенки у детей являются, по нашему мнению, ее поверхностные разрывы, глубокие разрывы органа без повреждения сосудистой ножки и колото-резанные раны селезенки. Органосохраняющие операции на селезенке возможны и при сочетанных повреждениях других паренхиматозных органов.

Противопоказаниями к органосохраняющим операциям при травмах селезенки считаем: полное размоложение селезенки, отрыв селезенки от сосудистой ножки, повреждение селезенки в сочетании с разрывом полого органа, шок тяжелой степени любой этиологии (травматический, геморрагический и др.), невозможность достижения надежного гемостаза (нарушения свертывающей системы, безуспешность гемостатических мероприятий и т.д.).

Таким образом, наши наблюдения показали, что методом выбора при травматических повреждениях селезенки у детей являются органосохраняющие щадящие операции, ибо сохранение селезенки играет важную роль в развитии ребенка и формировании его иммунобиологического статуса.

Литература:

1. Афендулов С.А. Повреждения селезенки: (Клинико-эксперим. исследование). — Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — М., 1991. — 44 с.
2. Баиров Г.А., Куш Н.Л. Повреждение органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей. — Киев: Здоровья. — 1975. — 144 с.
3. Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждений селезенки. — М., 1973. — 101 с.
4. Каганов Б.С. и соавт. Первый опыт применения кровоостанавливающей субстанции «Тахокомб» в детской хирургии // Детская хирургия. — 1997. — № 1. — 73 с.
5. Скипенко О.Г. и соавт. Применение раневого покрытия «Тахокомб» при хирургических вмешательствах на печени и поджелудочной железе // Хирургия. — 1998. — № 1. — С. 11-14.

А.И. ЦУКАНОВ, В.Ф. БАЙТИНГЕР, В.И. СЕРЯКОВ, В.А. МОСЕЕВ, Е.В. КАЛЯНОВ
АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН,
Областная клиническая больница, Томск

Способ пластики мочеочника червеобразным отростком

Изобретение относится к области медицины, конкретно, к хирургии и касается способов пластики мочеочника (заявка №2003118057).

Известен способ реконструкции мочеочника методом тканевого растяжения, когда при помощи дистракторных нитей, фиксированных за дистальный и проксимальный концы мочеочника, достигается его удлинение. В последующем производится пластика поврежденного участка мочеочника его здоровой частью (Рустамов У.М., Шодмонов А.К., Багдасарян А.А., 2001).

Данный способ имеет ряд недостатков: 1. Большая длительность лечебного процесса при использовании данной методики. 2. Нарушения пассажа мочи по мочеочнику в послеоперационном

периоде в связи с повреждением нервно-мышечных структур стенки мочеочника при его растяжении.

Также известен способ пластики мочеочника участком подвздошной кишки, когда пораженный участок мочеочника замещается сегментом тонкого кишечника. Операция включает в себя несколько этапов, вследствие которых забирается часть подвздошной кишки до 7-10 см на брыжейке (между участками кишки при помощи швов или скобок накладывается анастомоз), затем трансплантат подвздошной кишки переводится забрюшинно в позицию участка пораженного мочеочника, который иссекается, и на катетере производится наложение абсорбируемых швов между мочеоч-

ником и подвздошной кишкой (Уиллис, Клиффорд, 1999).

Однако, описанный в качестве прототипа способ обладает следующими недостатками: 1. Большая травматизация пищеварительной системы (тонкого кишечника) при оперативном пособии. 2. Возможные нарушения перистальтики (функции пищеварения) в послеоперационном периоде. 3. Технические сложности наложения анастомозов при оперативном пособии (разные диаметры участка подвздошной кишки и мочеочника — 1:3). 4. Возможное развитие V_{12} — дефицитной анемии при заборе большого участка тонкого кишечника (до 10 см.).

Задачей данного изобретения является пластика (замещение) патологи-

чески изменённого участка мочеточника для восстановления пассажа мочи по верхним мочевыводящим путям, снижение травматизации пищеварительной системы, исключение нарушений перистальтики мочеточника, сокращение длительности лечебного процесса, простота методики.

Поставленная задача достигается путём использования трансплантата, причём в качестве трансплантата используют мобилизованный червеобразный отросток.

Сущность способа заключается в следующем. Производят ретроградную мобилизацию червеобразного отростка и его брыжейки (рис. 1); погружают культю основания червеобразного отростка в купол слепой кишки кисетным и Z-образным швами. Затем проводят санацию просвета червеобразного отростка, отграничивая брюшную полость от мобилизованного червеобразного отростка салфетками. Производят отсечение верхушки отростка скальпелем. Механически, щадяще, выдавливают в салфетку содержимое червеобразного отростка. Над стерильным лотком промывают шприцем просвет червеобразного отростка 3% раствором перекиси водорода и хлоргексидином. Снаружи червеобразный отросток также обрабатывают антисептиком, а края — 96% спиртом. Санированный червеобразный отросток заворачивают в салфетку с антисептиком и укладывают в рану, которую тампонируют стерильными салфетками. Проводят смену инструментов, салфеток, перчаток. Затем проводят экстраперитонизацию трансплантата. Меняют положение больного. Укладывают его на левый бок на валике, производят дополнительный разрез по Бергману с переходом на разрез Волковича-Дьяконова (расширение доступа для подхода к мочеточнику). После отодвигания брюшины и забрюшинной жировой ткани в вентральном направлении находят и выделяют лоханку и мочеточник на протяжении 8–10 см. Проводят ревизию мочеточни-

ка, протяжённость его поражённого участка (стриктуры). После обнаружения места отхождения артерии брыжейки червеобразного отростка выполняют окончательную мобилизацию его брыжейки с кровеносными и лимфатическими сосудами, нервами.

Рассекают заднюю париетальную брюшину у нижней границы правого брыжеечного синуса продольно до 3–4 см. (рис. 2). Через рассечённую брюшину перемещают трансплантат из брюшной полости в забрюшинное пространство и располагают параллельно стриктуре мочеточника (рис. 3). Ушивают «окно» задней париетальной брюшины рассасывающим шовным материалом (рис. 4).

Выше места стриктуры, при помощи диссектора, мочеточник обвивают толстой ниткой, которую слабо завязывают, не сжимая стенки мочеточника для предупреждения вытекания мочи. Иссекают патологически изменённый сегмент мочеточника на необходимом протяжении и в образовавшемся дефекте располагают изоперистальтически (основание червеобразного отростка дистально, верхушка — проксимально) трансплантат. В дистальный конец мочеточника вводят мочеточниковый стент до мочевого пузыря, а проксимальный конец стента проводят через трансплантат в проксимальный конец мочеточника до фиксирующей лигатуры. Накладывают проксимальный и дистальный анастомозы между мочеточником и трансплантатом на стенте при помощи узловых синтетических абсорбируемых швов (викрил 5/0) без захвата слизистых оболочек трансплантата и мочеточника (рис 5; 6). Убирают лигатуру с проксимального участка мочеточника и пальпаторно проводят уретеральный стент в почечную лоханку. Визуально оценивают состоятельность анастомозов (отсутствие подтекания мочи). К трансплантату проводят аспирационный дренаж с отверстиями, который выводят на поясничную область через

рану для активной аспирации в послеоперационном периоде. Производят контроль на гемостаз и инородные тела. Выполняют послойное ушивание раны.

Заявляемый способ был апробирован на 16 трупах. В результате чего были выявлены следующие его преимущества по сравнению с известными способами: 1. минимальная травматизация пищеварительной системы при заборе трансплантата червеобразного отростка; 2. предполагается более лёгкое течение послеоперационного периода при данном способе, чем при пластике мочеточника участком тонкой кишки; 3. сопоставимость диаметров трансплантата червеобразного отростка и мочеточника, что упрощает механизм наложения анастомозов; 4. сохраняется лимфатическая взаимосвязь трансплантата червеобразного отростка и тонкого кишечника.

В настоящее время в отделении урологии Томской областной клинической больницы проводится работа по подготовке 3 пациентов к операции заявляемым способом.

На рис. 7 — показан макропрепарат с катетеризацией артерии червеобразного отростка для проведения ангиографического исследования; на рис. 8 — показана рентгенограмма макропрепарата с контрастированием артериальной сети трансплантата и уретерографией зон анастомозов трансплантата червеобразного отростка с мочеточником.

Литература:

1. Рустамов У.М., Шодмонов А.К., Багдасарян А.А. Новое в реконструктивной хирургии мочеточника (экспериментальное исследование) // Материалы Всероссийской научной конф-и: «Теория и практика прикладных анатомических исследований в хирургии» - Санкт-Петербург, 2001. — С. 118.
2. Уиллис, Клиффорд Р. Атлас тазовой хирургии / М.: Мед. литература, 1999. — С. 438.

Профессор Б.В. Парин в 1944 году описал операцию поллицизации при отсутствии большого пальца кисти. Суть этой операции состояла в пересадке II пястной кости вместе с указательным пальцем на суставную поверхность многогранной кости или на короткую культю I пястной кости.

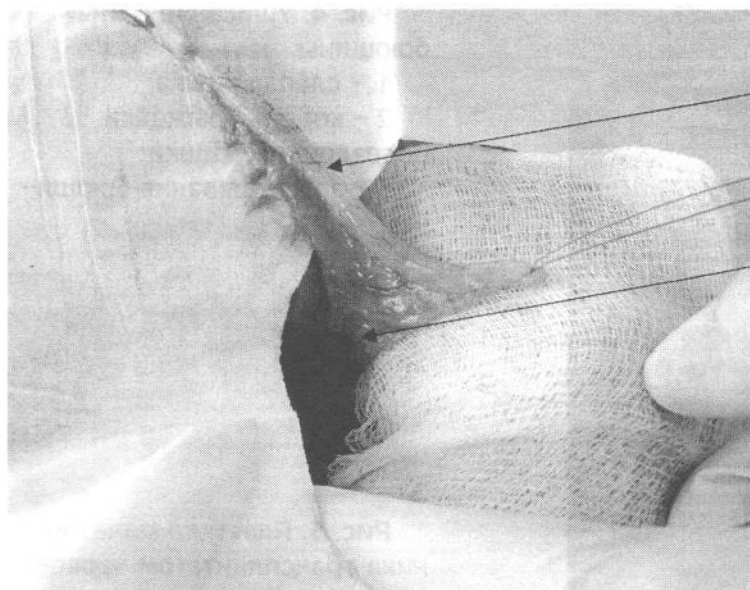


Рис. 1. Мобилизация трансплантата червеобразного отростка:

- 1 – червеобразный отросток;
- 2 – брыжейка червеобразного отростка.

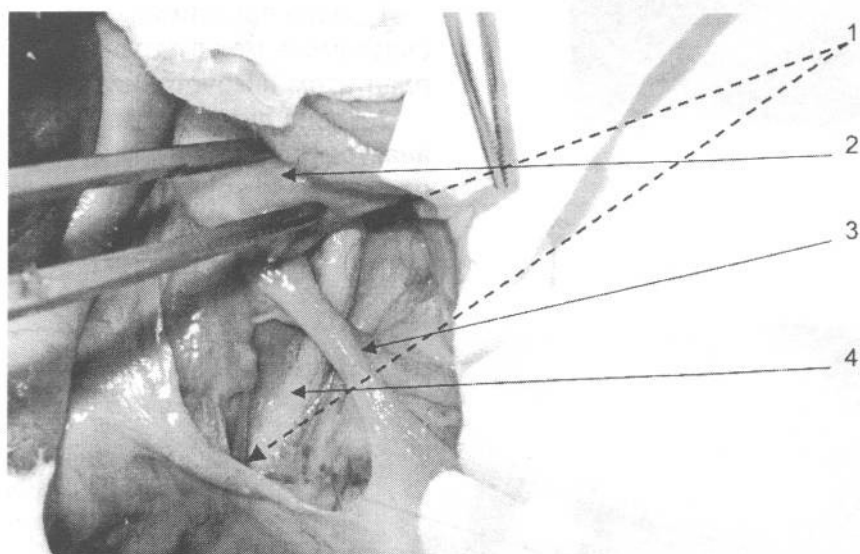


Рис. 2. «Окно» в брюшине для перемещения трансплантата червеобразного отростка:

- 1 – «Окно» брюшины;
- 2 – купол слепой кишки;
- 3 – брыжейка трансплантата червеобразного отростка;
- 4 – мочеточник.

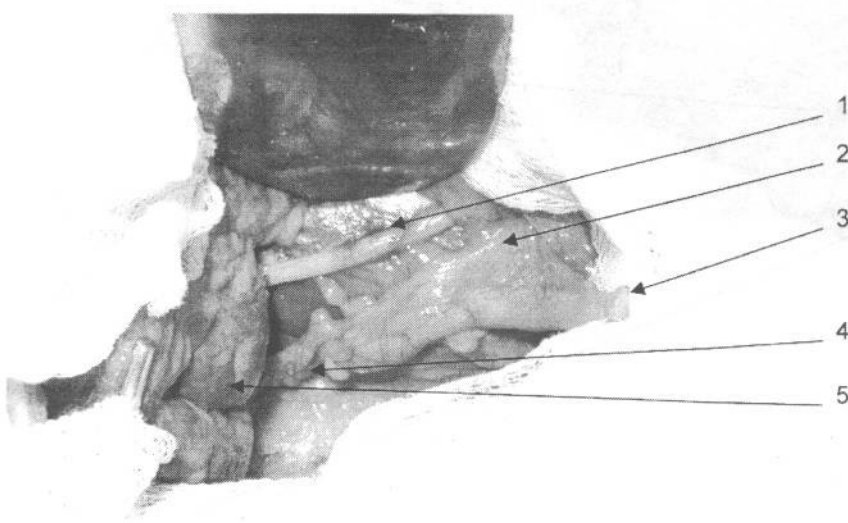


Рис. 3. Расположение трансплантата червеобразного отростка в забрюшинном пространстве:

- 1 – мочеточник;
- 2 – брыжейка трансплантата;
- 3 – основание червеобразного отростка;
- 4 – верхушка червеобразного отростка;
- 5 – нижний полюс правой почки.

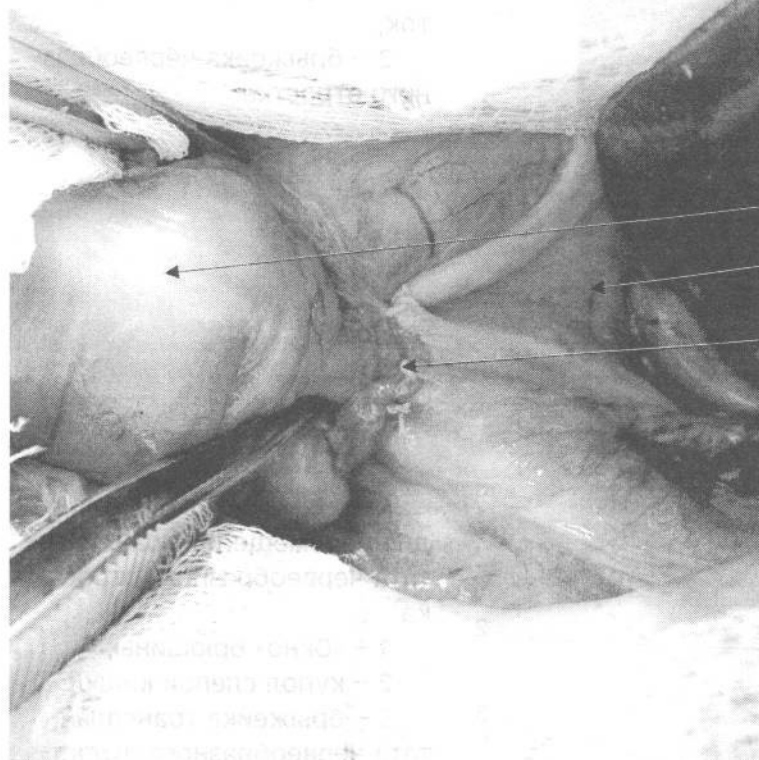


Рис. 4. Ушивание «окна» брюшины:

- 1 – слепая кишка;
- 2 – корень брыжейки подвздошной кишки;
- 3 – зона ушивания брюшины.

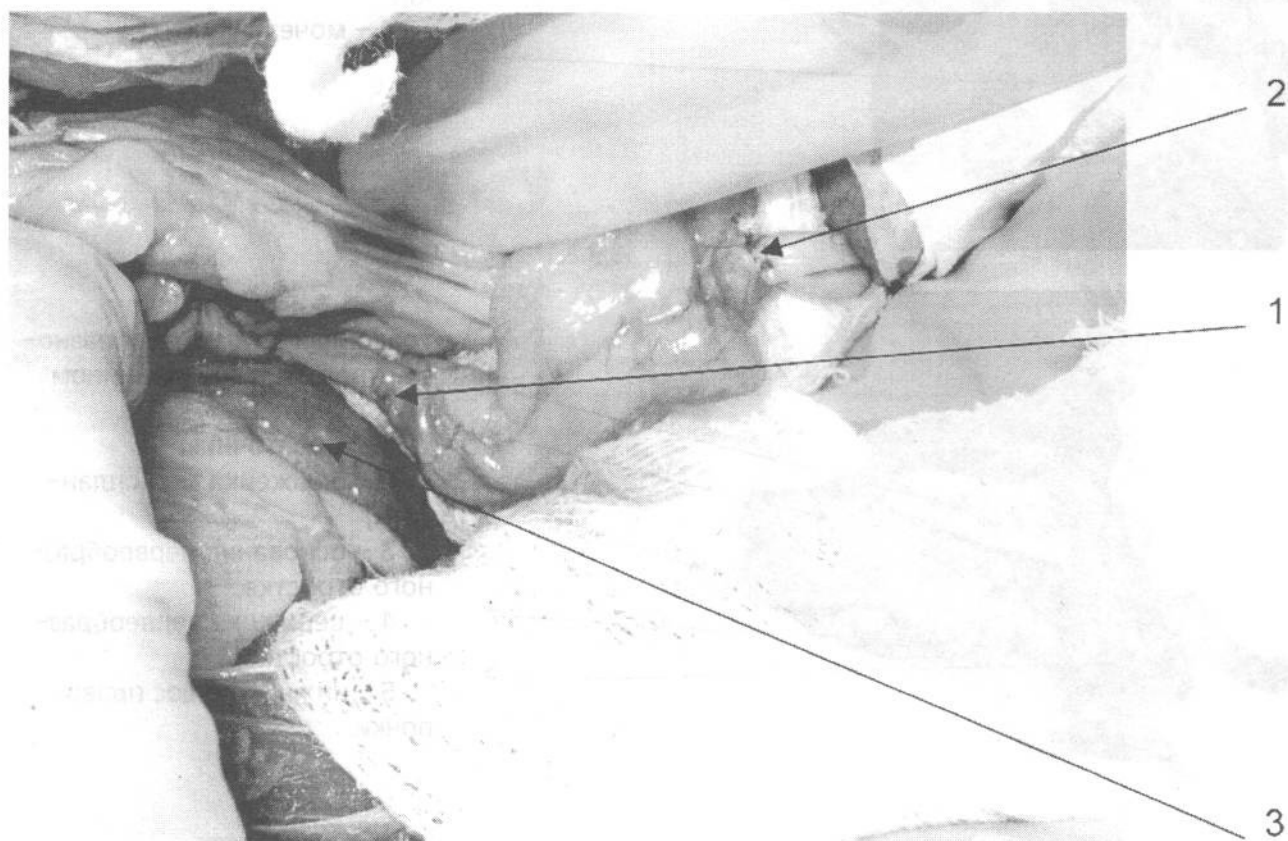


Рис. 5. Пластика мочеточника трансплантатом червеобразного отростка:

- 1 – зона проксимального анастомоза между трансплантатом и мочеточником;
- 2 – зона дистального анастомоза между трансплантатом и мочеточником;
- 3 – нижний полюс правой почки.

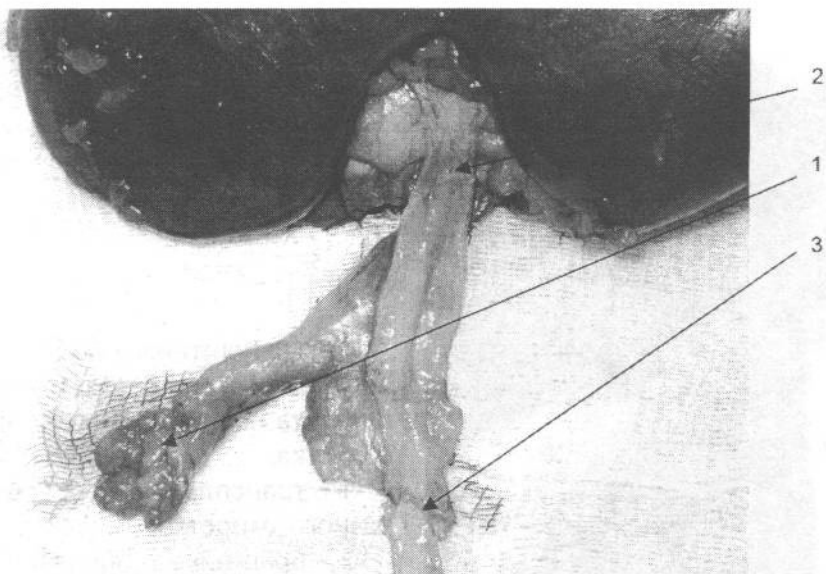


Рис. 6. Вид дистального и проксимального анастомозов трансплантата червеобразного отростка и мочеточника со стороны слизистой:

- 1 – брыжейка червеобразного отростка;
- 2 – зона дистального анастомоза между лоханкой и трансплантатом;
- 3 – зона проксимального анастомоза между трансплантатом и дистальным отделом мочеточника.

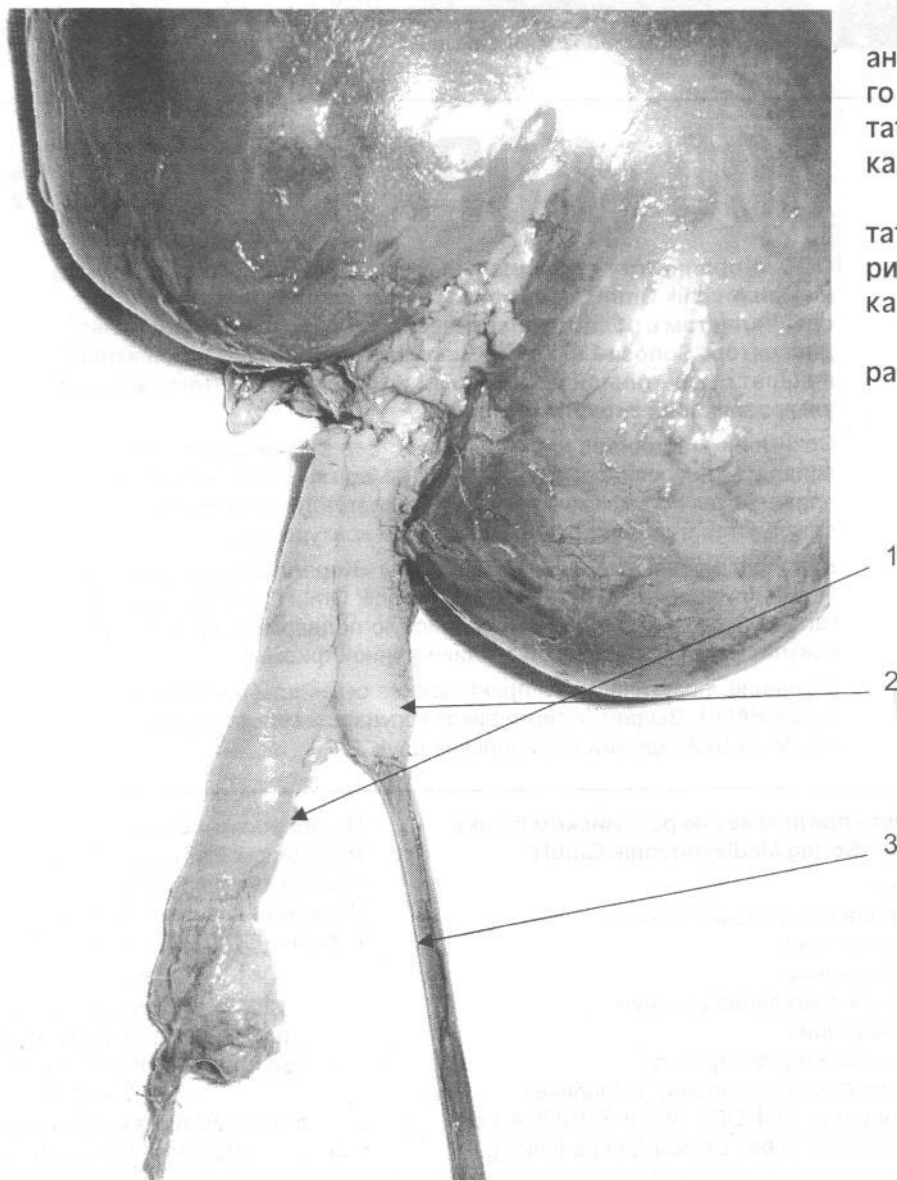


Рис. 7. Макропрепарат для ангио- и уретерографического исследования трансплантата червеобразного отростка:

- 1 – брыжейка трансплантата с канюлированной артерией червеобразного отростка;
- 2 – трансплантат червеобразного отростка;
- 3 – мочеточник.

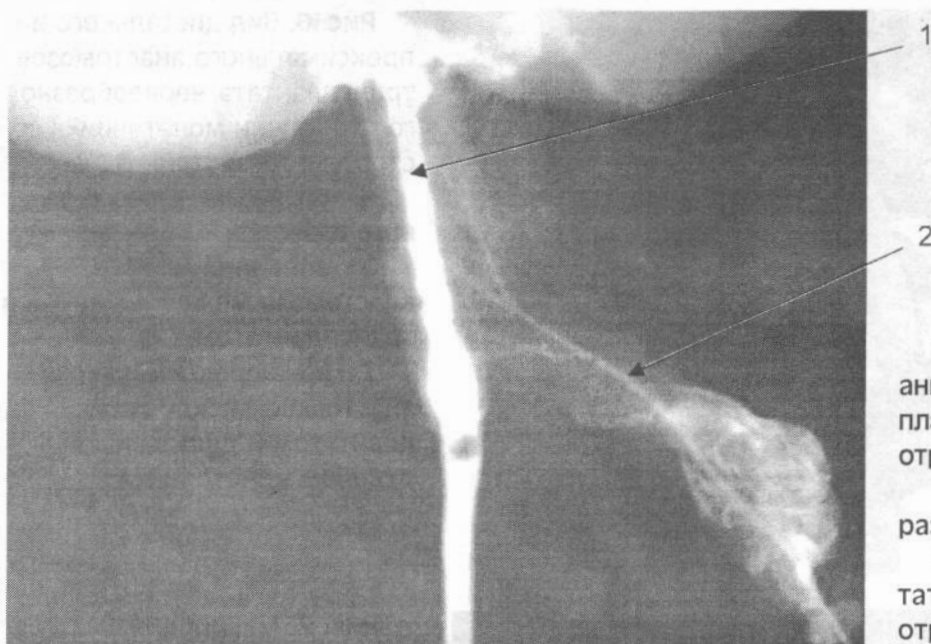


Рис. 8. Рентгенограмма ангио- и уретерографии трансплантата червеобразного отростка:

1 – трансплантат червеобразного отростка;

2 – брыжейка трансплантата (артерия червеобразного отростка).



ООО «КОРАЛЛ-ЭСТ»

ООО «Коралл-Эст» – официальный дистрибьютор фирмы “Soring Medizintechnik GmbH” (Германия) в России – предлагает специалистам в области пластической хирургии ультразвуковой диссектор “Sonoca-Lipo”, не имеющий конкурентов компактный аппарат с испытанной технологией и 10-летним опытом работы в ультразвуковой хирургии.

Сочетание мастерства хирурга и качественной немецкой техники – аппарата “Sonoca-Lipo” фирмы “Soring Medizintechnik GmbH” – с успехом применяется во всем мире и обеспечивает получение наилучших результатов в формировании красивого контура тела.

Квалифицированные инженеры фирмы «Коралл-Эст», обучавшиеся в Германии на фирме “Soring Medizintechnik GmbH”, обеспечивают гарантийное обслуживание и сервисную поддержку приобретенной покупателями медицинской техники данной фирмы.

Обучение, тематические и практические семинары проводятся на базе РНЦХ РАМН. Выдается сертификат государственного образца от имени Российской Академии медицинских наук.

Кроме того, фирма «Коралл-Эст» предлагает на российском рынке следующую продукцию фирмы “Soring Medizintechnik GmbH”:

Электрохирургические аппараты:

MBC-601	моно- и биполярная коагуляция-сечение.
ARCO-1000	аргон-плазма-коагуляция.
ARCO-2000	моно-коагуляция-сечение.
ARCO-3000	моно- и биполярная коагуляция-сечение, аргон-плазма-коагуляция.
SONOCA-300	ультразвуковой диссектор/аспиратор.
SONOCA-400	ультразвуковой диссектор (комбайн), выполняет все функции аппаратов SONOCA-300 и SONOCA-Lipo.
SONOCA-180	ультразвуковой диссектор без отсоса для лечения ран.

По вопросам приобретения медицинской техники фирмы «Soring Medizintechnik GmbH» (Германия) просим обращаться в фирму ООО «КОРАЛЛ-ЭСТ»:

129085, Россия, Москва,
пр.Мира д.101, офис 604
тел./факс: (095)217-46-95,
тел. 287-84-37
e-mail: admin@korallest.ru
<http://www.korallest.ru>

А.Х. ИСМАГИЛОВ, А.М. ГИМРАНОВ, Х.М. ГУБАЙДУЛЛИН
Онкологический диспансер МЗ Республики Татарстан, Казань

Одномоментные реконструктивно-пластические операции при раке молочной железы

С 1998 г. в КОД МЗ РТ выполнена 281 одномоментная реконструктивно-пластическая операция при раке и саркоме молочной железы. Показаниями являлись: молодой возраст и желание больной сохранить молочную железу. Операция состояла из 2 этапов. Первый – радикальное вмешательство на первичном очаге, вторым этапом выполняли реконструкцию. Всего выполнена 171 операция с пластикой торакодорзальным лоскутом (ТДЛ), 104 операции – ректо-абдоминальным лоскутом (TRAM). Индивидуализация вмешательства позволила сформировать молочную железу, сходную по размерам и конфигурации с противоположной при сохранении должной радикальности лечения.

Рак молочной железы (РМЖ) занимает ведущее место в структуре онкологических заболеваний женщин. Высокая заболеваемость РМЖ в мире, быстрый рост заболеваемости в России (по сведениям ВОЗ ежегодно в мире число зарегистрированных случаев приближается к миллиону) определяет стратегию борьбы, которая ориентирована на сокращение смертности, увеличение безрецидивного периода и улучшение качества жизни.

Успех лечения РМЖ зависит от многочисленных условий, среди которых главную роль играют биологические черты опухоли, степень ее распространения к моменту начала лечения. Основным этапом в лечении РМЖ является хирургический. В подавляющем большинстве случаев операция состоит в удалении пораженной молочной железы (МЖ), что, особенно в молодом возрасте, представляет не только физический недостаток, но и является тяжелой психической травмой. Восстановление МЖ после радикальной операции существенно дополняет комплексную реабилитацию пациентов. Операции по реконструкции МЖ стали широко внедряться в практику в 70-е годы;

к этому времени хирургами-пластиками были разработаны методы, позволяющие добиться удовлетворительных результатов.

Поскольку после выполнения онкологического этапа операции чаще всего имеется дефицит ткани, то перед хирургом встает вопрос его возмещения. Учитывая некоторую полярность в решении этого вопроса (1-5), также учитывая то, что в нашей клинике выполняется почти весь арсенал наиболее распространенных методов реконструкций, мы посчитали возможным поделиться нашим опытом, так как считаем, что в настоящее время нет универсального решения данного вопроса, и у каждой методики есть свои показания.

Материалы и методы исследования

Работа основана на наблюдениях 281 пациентки с раком молочной железы I-III стадий и 1 пациентки с саркомой молочной железы, прооперированных в отделении маммологии Клинического онкологического диспансера г. Казани с ноября 1998 г. по май 2003 г. Радикальная операция у пациенток сочеталась с одномоментной реконструкцией молочной железы: выполнена 171 операция с использованием ТДЛ; в 104 случаях была выполнена реконструкция TRAM-лоскутом (в том числе 7 случаев с дополнительной реваскуляризацией между *a. et v. epigastrica inferior* и *a. et v. thoracica interna*); 7 операций с имплантацией экспандера под большую грудную мышцу. Все пациентки получали комбинированную или комплексную терапию по показаниям.

Результаты и их обсуждение

В раннем послеоперационном периоде были отмечены следующие осложнения (при рассмотрении ранних осложнений мы не стали отмечать общехирургические, такие как кровотечения и нагноение раны).

1. При ТДЛ мы имели 2 случая полного и 2 частичного некроза лоскута. Учитывая хорошее кровоснабжение ТДЛ, мы объясняем это ятрогенными причинами. В ряде случаев для увеличения длины ножки мы производили отсечение торакодорзальной мышцы в проксимальной части, в результате чего, по всей видимости, происходил перекрут (либо перегиб) сосудистого пучка.

2. При использовании TRAM-лоскута мы имели 11 краевых некрозов, 6 некрозов пупка, 3 краевых некроза реципиентной кожи (поскольку мы производим кожесберегающие варианты мастэктомии), 2 послеоперационных грыжи при ушивании апоневроза без укрепления проленовой сеткой (с использованием последней грыж не отмечалось).

3. При использовании экспандеров вследствие нагноения раны 1 пришлось удалить.

Восстановление МЖ, в зависимости от времени перенесенной радикальной операции, разделяют на одномоментную и отсроченную реконструкции.

Выполнять отсроченную реконструкцию для хирурга психологически легче, так как женщину, ощутившую свою «ущербность», удовлетворяют результаты, порой сомнительные в плане эстетического восприятия. Основным недостатком является более сложное воссоздание требуемой формы молочной железы (рис. 1).

Патерналистский взгляд, существующий среди онкологов (главное, чтобы больная жила, а о качестве жизни речь не идет), негативизм в отношении любых восстановительных мер, в особенности хирургических, страх пациенток, перенесших комбинированную и комплексную терапию, перед объемным оперативным вмешательством снижают количество выполняемых отсроченных реконструкций.

Недостатком одномоментной реконструкции являются более высокие



Рис.1. Состояние после мастэктомии по Холстеду. Отсроченная реконструкция TRAM лоскутом. При адекватной форме и объеме, имеется выраженный дефицит ткани подключичной области грубый вертикальный рубец после предыдущей операции.

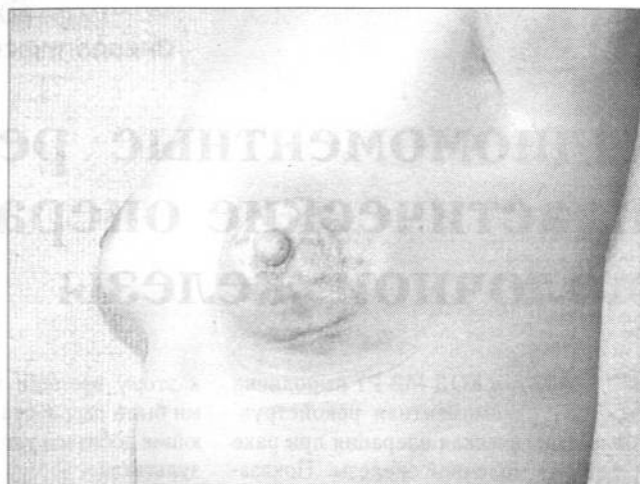


Рис.2. Мастэтомия по Пейти с сохранением кожи, с пластикой TRAM лоскутом. Мастэктомия выполнена через трансареолярный разрез. Послеоперационный рубец будет скрыт косметическим татуажем.

требования пациентки к конечному косметическому результату. Положительным моментом является то, что операция не дает женщине почувствовать свою «ущербность», а хирургу позволяет легче воссоздать требуемую форму МЖ за счет сохранения части ее ткани (Рис. 2).

Мы выделяем 2 основных требования к операции с одномоментным восстановлением МЖ.

1. Радикальная операция возможна в объеме квадрантэктомии, гемимастэктомии, субтотальной резекции, различных видов мастэктомий, но с обязательным соблюдением онкологического радикализма (линия резекции не менее 3 см от опухоли (для органосохранных операций), исключение мультицентричности опухоли и инфильтративных форм РМЖ).

2. Хороший косметический результат.

Первоначально основным показанием к восстановительным операциям был молодой возраст больных (до 45 лет), но биологический возраст не всегда совпадает с его психоэмоциональным восприятием. На сегодняшний день основным показанием к реконструкции стало желание пациентки, поэтому в возрастной группе до 45 лет посыл к операции идет от хирурга, в возрастной группе старше 45 лет — от пациентки. Самой пожилой пациентке

было 68 лет. Стадия процесса (кроме IV) значения не имела.

Органосохранные операции без пластики.

Показанием к данному виду операции является

1. Малый размер опухоли на фоне большой МЖ. Наш опыт показал, что в условиях постлимфаденэктомического стаза, углубляющегося лучевой терапией, оставшаяся часть МЖ деформируется, нивелируя косметический результат. Результат тем хуже, чем больше исходный и остающийся объем молочной железы.

2. Операции по типу редукционной маммопластики (Рис. 3).

3. Отказ больной от мастэктомии, при невозможности выполнения более сложных типов операций.

Недостатки.

1. Не решают полностью косметическую проблему: только у 1/3 больных после радикальных резекций достигается удовлетворительный косметический результат (2,7).

2. Порой, в угоду эстетике, излишняя экономность резецируемых тканей повышает риск рецидива.

Использование экспандеров и эндопротезов.

Основным преимуществом является простота выполнения операции.

Недостатки.

1. Дороговизна изделия (немаловажный фактор в нашей стране).

2. Длительные сроки приобретения протезов (представители фирм-производителей сконцентрированы в Москве) при неприемлемости откладывания радикального вмешательства.

3. Относительное противопоказание к проведению лучевой терапии, ввиду наличия металлических портов.

4. Высокая вероятность потери протеза в условиях постлимфаденэктомической лимфорреи вследствие гнойных осложнений.

5. Невозможность создания выраженного птоза, неестественная наполненность верхней полусферы, немоделируемая заданность контуров протеза, и как следствие — проблема создания симметрии молочных желез.

Субъективно хочется отметить лучший результат дермотензии при помощи двухкамерного экспандера, который достигается за счет возможности избирательного наполнения нижней камеры, но этот эффект нивелируется после замены его протезом. Для создания симметрии необходимо вмешательство на здоровой МЖ.

Использование собственных тканей женщины

1. Кожно-жиро-фасциальный лоскут, предложенный в нашей клинике Б.К. Дружковым в 1995 году (2).

2. Торакодорзальный лоскут (ТДЛ), предложенный I. Tansini (8) в 1906 году.

3. Ректоабдоминальный лоскут

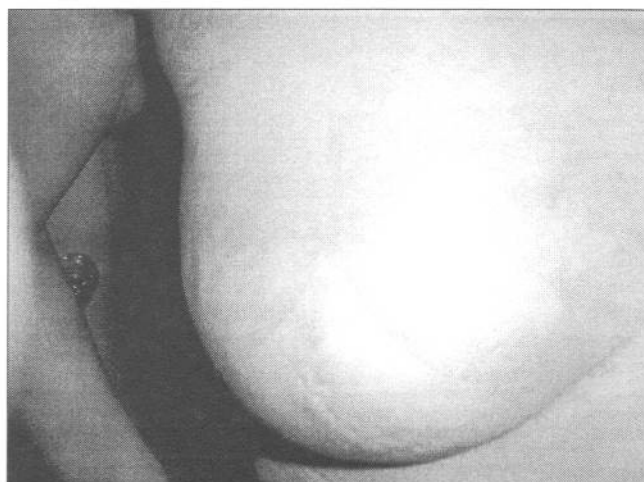


Рис. 3. Радикальная резекция молочной железы по типу редукционной маммопластики с Т-образным инверсированным рубцом.



Рис.4. Радикальная резекция молочной железы с торакодорзальной пластикой. При сохранении радикальности вмешательства достигнуто сохранение объема и формы

(TRAM-лоскут), впервые использованный в 1968 году J.Fernandez (6,7).

Кожно-жиро-фасциальный лоскут

Преимущества: простота выполнения, хорошая маскировка послеоперационного рубца донорской раны в субмаммарной складке. Недостатки: малый объем перемещаемых тканей, неадекватность кровоснабжения, вследствие чего имеется высокий процент послеоперационных осложнений — нагноение, некроз, тракция лоскута до 20%. Основным показанием к данному типу операции считаем небольшую опухоль до 2,0 см в диаметре, расположенную в верхне-наружном квадранте, на периферии МЖ.

Торако-дорзальный лоскут (Рис. 4).

Бесспорное преимущество — хорошее кровоснабжение.

Недостатком является небольшой объем замещающих тканей. Показанием к данному типу операций служит:

1. опухоль на фоне малой МЖ (полное замещение МЖ);

2. малая опухоль — до 3 см на фоне средней МЖ (частичное замещение МЖ);

3. опухоли, расположенные в верхней полусфере МЖ. Лоскут расположен на мышце, которая после отсечения от спины сокращается, лоскут лучше подвергается деформации растяжения, не жели сжатия, поэтому эстетические результаты при расположении лоскута в нижней полусфере нивелируются.

ТДЛ с эндопротезированием мы считаем порочной практикой, так как суммируются недостатки обеих операций: вмешательство становится дорогим и травматичным. Приемлемым этот метод можно считать лишь в случае невозможности использования TRAM лоскута.

Ректо-абдоминальный лоскут (Рис.5).

Недостаток — неадекватное кровоснабжение, и, как следствие, высокий риск краевых некрозов.

Преимущество — потенциально большой объем перемещаемых тканей. Показание — большой размер опухоли на фоне средней и большой молочной железы. Как правило, реконструкцию производим на контралатеральной прямой мышце живота. В случае большого объема и сомнения в адекватности кровоснабжения на одной мышце, мы используем обе мышцы. С целью профилактики послеоперационных некрозов при расположении опухоли в центральной и медиальной зоне, выполняется видеоторакоскопическая парастеральная лимфатическая диссекция, при которой пересекаются внутренние грудные сосуды, вследствие чего использование ипсилатеральной мышцы невозможно. Нами разработана оригинальная методика микрохирургической подкачки, которая представляет собой следующее: в процессе видеоторакоскопической лимфаденэктомии производится дистальное пересечение внутригрудных сосудов, их мобилизация с окру-

жающей парастеральной клетчаткой, с заключенными в ней лимфоузлами, блок вывихивается в 1 межреберье. Производится скелетизация сосудов, клетчатка отправляется на гистологическое исследование (последнее трактуется как парастеральная лимфаденэктомия). Накладывается микрососудистый анастомоз между внутригрудными и нижними надчревными сосудами.

Пластика соска осуществляется трехлепестковым методом, ареола выполняется при помощи косметического татуажа. От свободной кожной пластики мы отказались из-за депигментации пересаживаемого участка на отдаленных сроках.

Индивидуализация вмешательства позволяет в большинстве случаев сформировать МЖ, схожую по форме и объему со здоровой. Данный тезис в последнее время стал нами пересматриваться, т.к. большинство больных на момент операции имеют, как правило, ту или иную степень птоза или гипертрофии. Восстанавливать МЖ, которая даже при идеальном симметричном моделировании не будет выглядеть эстетично, не имеет смысла. Повышается и без того высокий риск краевого некроза в попытке создания гипертрофированной груди с выраженным птозом. На сегодняшний день вопрос о моделировании груди, с последующим вмешательством на здоровой МЖ (аугментационная, редукционная пластика либо мастопексия), решается в процессе предварительной беседы с больной.



Рис.5. Мастэктомия по Пейти с сохранением кожи медиальной части молочной железы. Пластика TRAM лоскутом.

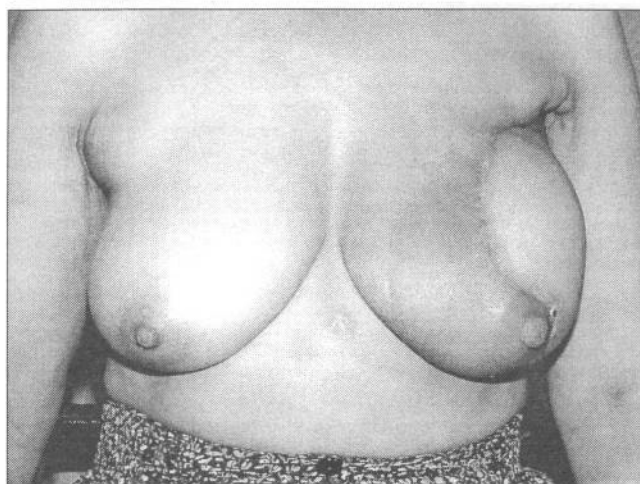


Рис.6. Мастэктомия по Пейти с сохранением кожи медиальной части железы и ареолы с пластикой TRAM лоскутом. Деформация I степени с образованием втянутого, неравномерного и деформированного рубца при адекватном объеме и форме.

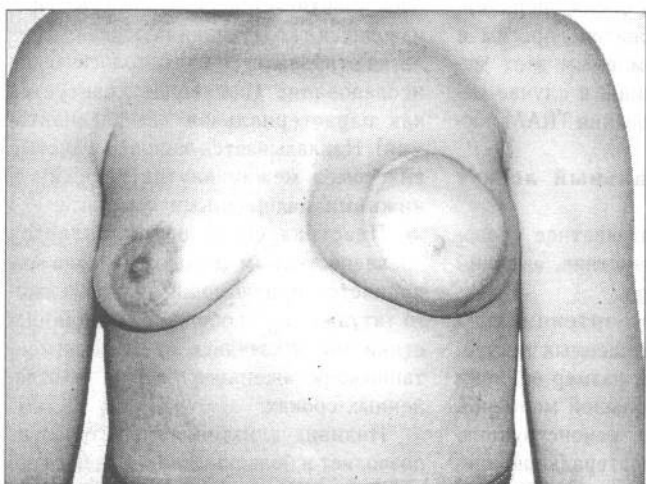


Рис. 7. Мастэктомия по Пейти с пластикой TRAM лоскутом. Рубцовая деформация II степени изменение формы при адекватном объеме.

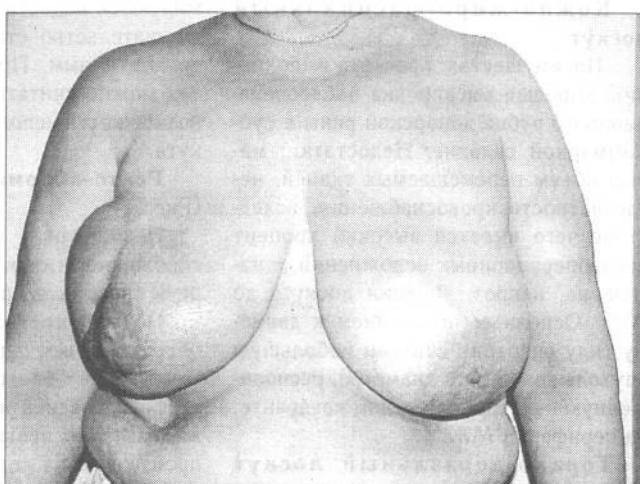


Рис.8. Радикальная резекция молочной железы с торакодорзальной пластикой. Рубцовая деформация III степени с изменением формы и объема.

Помимо ранних послеоперационных осложнений, возникающих непосредственно в послеоперационном периоде, мы выделяем поздние осложнения, возникающие на отдаленных сроках – рубцовая деформация восстановленных молочных желез, которая встречается в 80% случаев.

Факторы, способствующие рубцовой деформации.

1. Послеоперационная лимфорея с образованием множественных сером.

2. Нагноение ран, в некоторых случаях с образованием свищей, неадекватно леченных врачами общей сети.

3. Скрытые под кожей краевые некрозы.

4. Послеоперационная лучевая терапия.

5. Короткая мышечная ножка.

Мы выделяем 3 степени рубцовой деформации:

I степень. Изменение собственно шовной полосы с образованием втяну-

того, неравномерного и деформированного рубца (Рис. 6). Коррекция осуществляется повторным наложением косметического шва.

II степень. Изменение формы МЖ при сохранении объема (Рис. 7). В данных случаях для коррекции требуется операция с повторным моделированием МЖ, при тракции трансплантата питающей ножкой – ее пересечение.

III степень. Изменение формы и объема (Рис. 8). Помимо ремоделиро-

вания МЖ, в таких случаях требуется липоаспирация или липофилинг (при небольшом дефиците массы), либо редукция здоровой МЖ.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что одномоментные реконструктивно-пластические операции у больных, перенесших радикальные операции по поводу РМЖ с применением собственных тканей, не влияют на течение болезни, не увеличивают количество послеоперационных осложнений (по сравнению с отсроченными реконструкциями), не препятствуют проведению комбинированной или комплексной терапии и значительно улучшают качество жизни женщины.

Литература:

1. Бурлаков А.С., Сороколетов А.В. Одномоментное восстановление груди TRAM-лоскутом при радикальных операциях по поводу рака молочной железы. Материалы V всероссийского съезда онкологов 2000г. Т3 стр.10
2. Дружков О.Б. Способ радикальной резекции молочной железы с одномоментной пластикой собственными тканями. Материалы V всероссийского съезда онкологов, 2000. Т3 стр.28.
3. Малыгин С.Е. Реконструктивно-пластическая хирургия при раке молочной железы. Практическая онкология. Т3, №1, 2002, стр.69-76.
4. Овчинникова Л.К., Скворский В.Д., Осипов А.Г., Вишневский А.А.

Опыт реконструкции молочной железы широчайшей мышцей спины в условиях областного диспансера. Материалы V всероссийского съезда онкологов 2000г. Т3 стр.70-71.

5. Пак Д.Д. Демидов В.П., Евтягин В.В. Органосохраняющие и функционально – щадящие операции при раке молочной железы. Пособие для врачей. М: 2000.
6. Drever, J.M. Total breast reconstruction with either of two abdominal flaps. Plast. Reconstr. Surg. 59, 185 (1977).
7. Fernandez, J. Reconstruction mammaria. Bol. Trab. Soc. Cir. Buenos Aires 50, 86 (1968).
8. Tansini, I «Sopra il mio nuovo processo di amputazioni della mammela». Gaz. Med/Ital.57, 141(1906).

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Приглашаем Вас разместить информацию о деятельности Вашего учреждения на страницах нашего журнала в виде научной статьи, реферата, доклада. Статьи научного характера публикуются бесплатно. Размещение рекламного материала платное.

ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ. Резюме требований. Рукопись должна быть напечатана шрифтом 14 через 1,5 интервала, поля слева, справа, снизу и сверху – 2,5 см и представлена в 2 экземплярах. Иллюстрации (рисунки) должны быть хорошего качества в виде ненаклеенных отпечатков размером 127х173 мм, но не более чем 203х254 мм. Титульная страница должна содержать название статьи, которое должно быть кратким, но информативным; фамилии и инициалы каждого из авторов; название учреждения (института), в котором выполнялась эта работа, автора ответственного за ведение переписки.

РЕЗЮМЕ. Вторая страница должна содержать резюме не более чем в 150 слов.

ТЕКСТ. Текст статьи делится на разделы с заголовками "Введение" ("Вступление"), "Материалы и методы", "Результаты и обсуждения", "Выводы" ("Заключение").

ТАБЛИЦЫ. Каждая таблица должна быть напечатана через 1 интервал 10–12 шрифтом на отдельной странице.

ИЛЛЮСТРАЦИИ (РИСУНКИ). Иллюстрации (рисунки) должны быть нарисованы или сфотографированы профессионально. Подписи под рисунками должны быть напечатаны 12 шрифтом через 1,5 интервала.

Представление статьи. К статье следует приложить сопроводительное письмо, содержащее заявление о том, что статья прочитана и одобрена всеми авторами; ФИО, адрес и телефон автора, ответственного за ведение переписки, а также домашние адреса всех авторов.

Примечание. К статье обязательно должна прилагаться ее электронная копия на дискете 3,5" в формате WinWord 6.0–7.0.

Положение о сертификации по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии

В соответствии с решением Комитета по обучению Общества Пластических, Реконструктивных и Эстетических хирургов (ОПРЭХ), действующего на основании Устава ОПРЭХ, проводит сертификацию своих членов.

Основанием для проведения сертификации являются следующие цели и задачи ОПРЭХ:

- способствовать развитию пластической, реконструктивной и эстетической хирургии как специальности;
- осуществлять организацию системы повышения профессионального мастерства и квалификации практических врачей в области пластической, реконструктивной и эстетической хирургии;
- осуществлять по согласованию с заинтересованными органами и организациями общественный контроль за качеством оказания помощи по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.

1. Для сертификации членов ОПРЭХ по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии вводится «Сертификат ОПРЭХ», утвержденный Комитетом по обучению ОПРЭХ.

2. «Сертификат ОПРЭХ» по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии выдается «Обществом пластических, реконструктивных и эстетических хирургов» на основании решения комитета по обучению ОПРЭХ и является документом, выданным по правилам сертификации, действующим на территории Российской Федерации, для подтверждения соответствия профессионального уровня специалиста отраслевым стандартам европейской и мировой квалификации.

3. «Сертификат ОПРЭХ» действует на всей территории Российской Федерации и подтверждается каждые пять лет после соответствующей подготовки или переподготовки, предоставления документов согласно Приложению № 1 к настоящему Положению и сдачи аттестационного экзамена.

4. К «Сертификату ОПРЭХ» прилагается настенный диплом, выдаваемый сертифицированному члену ОПРЭХ в соответствии с каждым аттестованным разделом Логии по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии ОПРЭХ на весь период его профессиональной деятельности. Самостоятельного значения без «Сертификата ОПРЭХ» настенный диплом не имеет.

5. Допуск специалиста к процессу сертификации проводится Комитетом по обучению ОПРЭХ на основании следующих критериев:

- хирургический стаж не менее пяти лет;
- членство в ОПРЭХ не менее одного года;
- наличие усовершенствования по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии за последние пять лет в объеме 144 часов или то же количество часов

обучения по совокупности, проведенных на учебных практических и теоретических семинарах, реализуемых под эгидой ОПРЭХ.

6. В соответствии с целями и задачами Устава ОПРЭХ, а именно: «оказывать содействие в реализации государственных программ, направленных на развитие пластической, реконструктивной и эстетической хирургии», Комитетом по обучению ОПРЭХ в качестве основополагающих документов об усовершенствовании по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии принимаются к рассмотрению только документы, выданные медицинскими учреждениями, перечисленными в приложении № 2 к настоящему Положению.

7. Сертификация по разделам Логии по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии может быть проведена только в соответствии со специальностью, по которой представлен «Сертификат специалиста» государственного образца.

● «Сертификат хирурга» дает право сертифицироваться по всем разделам логии.

● «Сертификат по детской хирургии» дает право сертифицироваться по всем разделам логии только относительно детей.

● «Сертификат хирурга-онколога» дает право сертифицироваться по разделам:

– «Новообразования – доброкачественные и злокачественные опухоли кожи, головы и шеи».

– «Разное – пролежни, поражение лицевого нерва, реконструкция молочной железы, реконструкция туловища, тканевая экспансия (кроме молочной железы)».

– «Разное – пересадка микрохирургических лоскутов».

● «Сертификат челюстно-лицевого хирурга» дает право сертифицироваться по разделам:

– «Разное – эстетическая хирургия: блефаропластика, подтяжка лица, дермабразия, пилинг, пластическое устранение рубцов, удаление татуировок».

– «Разное – эстетическая хирургия: ринопластика».

– «Врожденная патология ушей, век, губ и/или неба, черепно-лицевой области и шеи».

– «Травма лица, включая ожоги».

– «Разное – пересадка микрохирургических лоскутов».

● «Сертификат хирурга травматолога-ортопеда» дает право сертифицироваться по разделам:

– «Травма кисти, нижних и верхних конечностей, включая ожоги».

– «Новообразования – хирургия кисти (исключая врожденную патологию и травму)».

● «Сертификат офтальмолога» дает право сертифицироваться по разделам:

– «Разное – эстетическая хирургия: блефаропластика, дермабразия, пилинг, удаление татуировок».

● «Сертификат ЛОР-врача» дает право сертифицироваться по разделам:

– «Разное – эстетическая хирургия: ринопластика».
– «Врожденная патология ушей, век, губ и/или неба, черепно-лицевой области и шеи».

8. Лицам, предоставившим соответствующую документацию и успешно выдержавшим аттестационный экзамен, выдается «Сертификат ОПРЭХ» по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии установленного ОПРЭХ образца. Лица, не выдержавшие вышеназванные условия, имеют право на подачу нового заявления о прохождении сертификации через 1 год. При этом специалист в обязательном порядке получает письменное разъяснение о причине отказа в сертификации со стороны комитета по обучению ОПРЭХ.

9. Специалисты, имеющие «Сертификат ОПРЭХ», и ставшие, соответственно, сертифицированными членами ОПРЭХ, получают право:

● предоставлять данный сертификат в лицензионные комиссии;

● иметь 50% скидку при оплате оргвзноса за участие в учебных и научных форумах, проводимых под эгидой ОПРЭХ;

● проводить учебные и научные форумы под эгидой ОПРЭХ, обязательно руководствуясь при этом согласием должностных лиц ОПРЭХ и Уставом ОПРЭХ;

● иметь бесплатную годовую подписку на журнал «Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии»;

● претендовать на спонсорскую поддержку со стороны ОПРЭХ для посещения учебных семинаров за рубежом;

● пользоваться поддержкой ОПРЭХ в случаях, требующих профессионального и/или юридического анализа ситуации, касающейся индивидуальной профессиональной деятельности.

10. Срок действия «Сертификата ОПРЭХ» истекает через 5 лет, прошедшие с момента даты его выдачи. Специалист может подать заявление о прохождении нового этапа сертификации с приложением соответствующих документов за полгода до истечения срока действия «Сертификата ОПРЭХ», что предопределяет отсутствие промежутка бездействия имеющегося документа.

Председатель Комитета по обучению,
профессор А.И. НЕРОБЕЕВ
Секретарь Комитета по обучению,
канд. мед. наук А.А. СОВЕТОВ

Приложение № 1

к Положению о сертификации по «Пластической, реконструктивной и эстетической хирургии»

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, представляемых хирургами для получения «Сертификата ОПРЭХ»

11. Заявление на имя президента ОПРЭХ.
12. Копия диплома об окончании медицинского учебного заведения.
13. Копия «Сертификата специалиста».
14. Копии удостоверений о повышении квалификации за последние 5 лет.
15. Копии сертификатов учебных практических и теоретических семинаров, проводимых под эгидой ОПРЭХ.
16. Копия диплома кандидата или доктора медицинских наук.
17. Копия диплома ученого звания.
18. Копии ранее выданных сертификатов.
19. Заверенная копия трудовой книжки.
20. Список выполненных соискателем операций за последние 5 лет по форме ОПРЭХ и заверенный синей печатью и подписью главного врача.

Приложение № 2

к положению о сертификации по «Пластической, Реконструктивной и эстетической хирургии»

ПЕРЕЧЕНЬ

медицинских учреждений, чьи документы об усовершенствовании по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии принимаются Комитетом по Обучению ОПРЭХ к рассмотрению

1. Российская медицинская академия последипломного образования МЗ РФ.
2. Российский научный центр хирургии РАМН.
3. Институт хирургии им. А.В. Вишневского РАМН.
4. Российский Университет Дружбы народов им. Патриса Лумумбы МО РФ.
5. Центральный кожно-венерический научно-исследовательский институт МЗ РФ.
6. Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова.
7. Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова МЗ РФ.
8. Центр косметологической коррекции ЦКБ МО Российской академии наук «Эклан».
9. Международная медицинская корпорация.
10. ОАО «Институт пластической хирургии и косметологии».
11. ЗАО «ТАПИА».
12. ООО «Центр косметологии и пластической хирургии, г. Екатеринбург.
13. Центр пластической и эстетической хирургии «ПЛАСТЭС», г. Челябинск.

Раздел II. Экспериментальная хирургия

В.С. НЕЯСОВ, А.С. ЕКИМОВ

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Двухпрофильный склеро-роговичный тоннельный разрез для катарактальной хирургии

Минимальная травматизация тканей и создание условий для быстрого заживления операционной раны являются важнейшими путями устранения операционных и послеоперационных осложнений в современной микрохирургии глаза. Особое место в связи с этим положением в последние десятилетия заняла хирургия катаракты с использованием малых, самогерметизирующихся разрезов, позволяющих проводить все внутриглазные манипуляции при максимальной сохранности анатомо-физиологических параметров глазного яблока и достигать полной медико-социальной реабилитации в кратчайшие сроки [2].

Среди преимуществ малого тоннельного разреза, используемого при факоэмульсификации, а в последние два десятилетия и при мануальной факофрагментации, прежде всего, выделяется меньший индуцированный астигматизм, быстрая стабилизация операционной раны и рефракции в ближайшем послеоперационном периоде и, соответственно, быстрая анатомическая и функциональная реабилитация пациентов [4, 9, 10, 13]. Изменение топологии и топографии разреза позволяет не только уменьшить индуцированный астиг-

матизм, но и исправить существующий до операции [3, 7].

Использование тоннельных разрезов позволяет избежать пролапса радужки в послеоперационном периоде, уменьшает вероятность возникновения отслойки сосудистой оболочки, благодаря особой конфигурации снижает количество накладываемых на рану швов, а в некоторых случаях позволяет обойтись без них [8, 11, 12]. Поддержание постоянного положительного давления в передней камере, отсутствие операционной гипотонии и резких перепадов внутриглазного давления в ходе оперативного вмешательства сделали катарактальную хирургию не только быстрой, но и безопасной.

Тоннельные разрезы имеют сложную пространственную структуру, которая за счет адгезивных свойств стенок тоннеля обеспечивает его самогерметизацию при действии на них внутриглазного давления [1, 9]. Рядом работ Р.Н. Ernest (1991-94 гг.) убедительно доказано преимущество трехпрофильных тоннельных разрезов. Однако и двухпрофильные разрезы в большинстве своем обеспечивают достаточную герметичность глазного яблока во вре-

мя оперативного вмешательства и после него [5, 6].

В зависимости от локализации первого профиля (перпендикулярного надреза ткани той или иной протяженности) различают склеро-корнеальные и роговичные тоннели. Склеро-корнеальные разрезы считаются астигматическими более нейтральными за счет удаленности начального разреза от лимба.

Для проведения операции ротационной факофрагментации нами предлагается 2-миллиметровый двухпрофильный склеро-роговичный тоннельный разрез.

Цель данного исследования состояла в изучении герметических свойств предлагаемого разреза и влияние его на геометрические параметры роговицы.

Материалы и методы исследования

Для решения поставленной цели использовали 25 свежих энуклеированных свиных глаз и 2 трупных глаза человека. Глаза перед проведением оперативного вмешательства фиксировали на подставке цианакрилатным клеем и выполняли парацентез. В переднюю камеру вводили ирригационную канюлю. Емкость с физиологическим раствором устанавливали на высоте 50

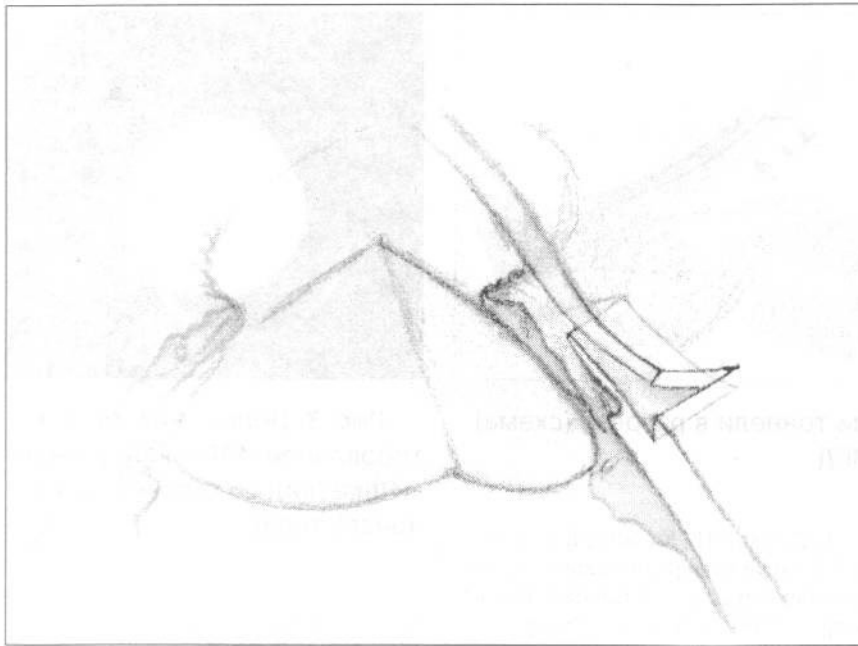


Рис. 1. Схематичное изображение двухпрофильного склеро-роговичного тоннельного разреза.

см от уровня глаза. Таким образом приводили офталмотонус к значениям, близким к физиологическим, после чего на офталмометре Carl Zeiss Jena определяли кривизну роговицы свинных глаз по горизонтальному и вертикальному меридианам. Сразу после исследования на всех глазах проводили ротационную факофрагментацию при помощи разработанного прибора (ротационного факофрагментатора) через двухпрофильный склеро-роговичный тоннельный разрез. Манипуляции по формированию тоннеля начинали с прямолинейного перпендикулярного сквозного разреза склеры на 12 часах ножом с регулируемой высотой выстояния лезвия на 300 мкм в 2 мм от лимба. Длина разреза составляла 2 мм. Затем калиброванным 2-мм закругленным лезвием создавали склеро-корнеальный тоннель с выходом в переднюю камеру через роговичную строму без изменения направления хода лезвия (рис. 1). Роговичная часть тоннеля составляла 1-1,5 мм.

После выполнения капсулорексиса или линейной капсулотомии начинали фрагментацию и аспирацию хрусталикового материала при непрерывной инфузии в переднюю камеру физиологического раствора. Операцию заканчивали, выводя инструмент из передней камеры, без накладывания швов на разрез. На двух трупных глазах раз-

рез расширяли до 3,5 мм и проводили имплантацию гибкой ИОЛ AcrySoI (производство Alcon). После проведения имплантации оба глаза были разрезаны по экватору для контроля положения линзы в капсульном мешке.

По окончании хирургических манипуляций повторно исследовали кривизну роговицы, не выводя ирригационную канюлю из передней камеры.

На 10 глазах пальпаторно ориентировочно определяли внутриглазное давление по окончании хирургических манипуляций и через 5 минут после них, при непрерывной инфузии физиологического раствора в переднюю камеру. Одновременно следили за характером истечения физиологического раствора через разрез при помощи пробы с флуоресцеином.

Результаты и обсуждение

Средние значения кривизны роговицы свинных глаз по горизонтальному меридиану укладывались в интервал $10,97 \pm 0,05$ мм (10,48 – 11,54 мм). Для вертикального меридиана показатели составляли $10,7 \pm 0,04$ мм (10,38 – 11,21 мм) соответственно. Сразу после проведения операции кривизна роговицы в среднем составляла: по горизонтальному меридиану $10,98 \pm 0,12$ мм и $10,67 \pm 0,14$ мм по вертикальному. Оценивая полученные цифры, можно предположить, что такой разрез не вызовет клинически значимого изменения реф-

ракции. Минимальные изменения кривизны роговицы достигаются путем выполнения тоннеля, длина которого равна ширине разреза, при этом внутрисклеральный «проход» должен образовывать квадратную поверхность [5, 6].

Роговицы сохраняли прозрачность в области разреза и на всей своей площади в течение всего времени оперативного вмешательства. Ни в одном из случаев не наблюдали отслойку десцеметовой мембраны, которая могла бы возникнуть при введении в переднюю камеру калиброванного лезвия, рабочего наконечника или других инструментов.

Внутриглазное давление сразу по окончании хирургических манипуляций и через 5 минут оставалось постоянным. Истечение физиологического раствора через разрез не выявлялось ни в одном из случаев в течение всего срока наблюдения.

Более длинный трехпрофильный тоннель приводит к удлинненному входу в переднюю камеру, что затрудняет маневрирование инструментами в передней камере и отрицательно сказывается на видимости во время всей операции за счет возможного образования складок роговицы. Кроме того, такой разрез технически более сложен в выполнении.

Двухпрофильный склеро-роговичный тоннельный разрез, с нашей точки зрения, облегчает введение инструментов и манипуляции ими в передней камере за счет отсутствия роговичного «клюва», который образуется при выполнении третьего профиля (рис.2). Уменьшается риск повреждения эндотелия и отслойки десцеметовой оболочки у роговичного края тоннеля. Вытекание жидкости по краям разреза, при находящемся в передней камере наконечнике прибора, наблюдается в минимальном объеме или практически не наблюдается. После окончания операции, по выведении инструментов из передней камеры, разрез самогерметизируется за счет адгезивных свойств стенок тоннеля и действия на внутреннюю стенку гидростатического давления. При этом тонкая роговичная часть внутренней стенки оказывается более мобильной, поэтому, как только из тоннеля выводится инструмент, разрез сразу «схлопывается».

Расширение разреза до 3,5 мм не вызывает его разгерметизацию и позволяет проводить имплантацию ИОЛ

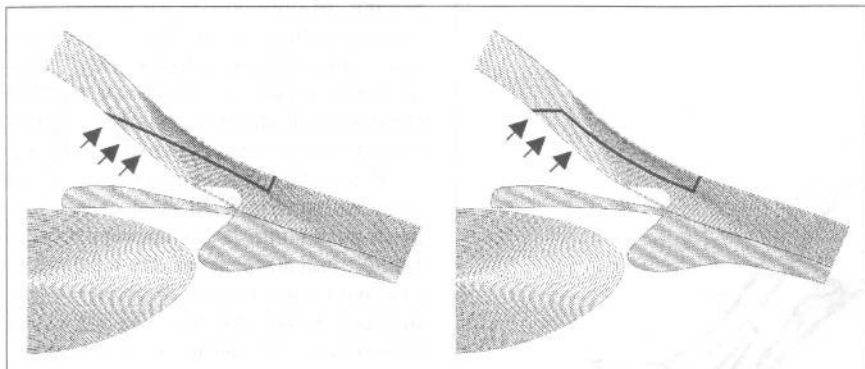


Рис. 2. Двух- и трехпрофильный тоннели в разрезе (схема). Стрелками обозначено действие ВГД.

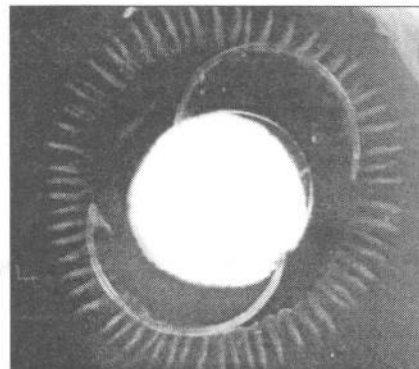


Рис. 3. Положение имплантированной ИОЛ в капсульном мешке (вид со стороны цилиарного тела).

при сохранной глубине передней камеры, несмотря на то, что при введенном в тоннельный разрез пинцете, сгибающем ИОЛ, несколько увеличивается объем вытекаемой по краям разреза жидкости. Имплантированные линзы занимали центральное положение в капсулярной сумке, несколько деформируя ее в эллиптическую форму за счет натяжения сумки эластичными гаптическими элементами (рис. 3).

Используемый при ротационной факофрагментации двухпрофильный склеро-роговичный тоннель прост в техническом выполнении, не вызывает значительных изменений кривизны роговицы, обеспечивая удовлетворительную герметизацию глазного яблока в ходе проведения операции и после нее, без накладывания швов.

Литература:

- Буратто Л. Хирургия катаракты. Переход от экстракапсулярной экстракции к факоэмульсификации: пер. на русс. Лисочкина А., Малева В. – Fabiano editore, 1999. – 473 с.
- Федоров С.Н. Основные тенденции современной хирургии катаракты // VII съезд офтальмологов России: тез. докл. – Москва, 2000. – Часть 1. – С. 11-14.
- Axt J.C., McCaffery J.M. Reduction of postoperative against-the-rule astigmatism by lateral incision technique // J. Cataract Refract. Surg. – 1993. – Vol. 19. – N 3. – P. 380-386.
- Drews R.C. Five year study of astigmatic stability after cataract surgery with intraocular lens implantation: comparison of wound sizes // J. Cataract Refract. Surg. – 2000. – Vol. 26. – N 2. – P. 250-253.
- Ernest P.H., Kiessling L.A., Lavery K.T. Relative strength of cataract incisions in cadaver eyes // J. Cataract Refract. Surg. – 1991. – Vol. 17. – Suppl. – P. 668-671.
- Ernest P.H., Lavery K.T., Kiessling L.A. Relative strength of scleral corneal and clear corneal incisions constructed in cadaver eyes // J. Cataract Refract. Surg. – 1994. – Vol. 20. – N 6. – P. 626-629.
- Gimbel H.V., Sun R. Postoperative astigmatism following phacoemulsification with sutured vs. unsutured wounds // Can. J. Ophthalmol. – 1993. – Vol. 28. – N 6. – P. 259-262.
- Freeman J.M. Scleral stretch incision for cataract surgery. A technique for no-suture closure and control of astigmatism // J. Cataract Refract. Surg. – 1991. – Vol. 17. – Suppl. – P. 696-701.
- Kansas P.G. Modified pocket incision: a simplified technique for astigmatism control and wound closure // J. Cataract Refract. Surg. – 1989. – Vol. 15. – N 1. – P. 93-95.
- Size of incision and induced astigmatism in cataract surgery / J.A. Cristobal, E. Minguez, J. Ascaso et al. // J. Fr. Ophthalmol. – 1993. – Vol. 16. – N 5. – P. 311-314.
- Taguri A.H., Sanders R. Iris prolapse in small incision cataract surgery // Ophthalmic Surg. Lasers. – 2002. – Vol. 33. – N 1. – P. 66-70.
- Uveal effusion after cataract surgery: an echographic study / K. Sabti, S.K. Lindley, M. Mansour, M. Discepolo // Ophthalmology. – 2001. – Vol. 108. – P. 100-103.
- Werblin T.P. Astigmatism after cataract extraction: 6-year follow up of 6.5- and 12- millimeter incisions // Refract. Corneal Surg. – 1992. – Vol. 8. – N 6. – P. 448-458.

28 февраля 1912 года профессор-офтальмолог Новороссийского (Одесского) университета В.П. Филатов произвел первую аллотрансплантацию роговицы, а 10 февраля 1914 года – вторую.

Г.К. ЖЕРЛОВ, Н.В. ГИБАДУЛИН, И.О. ГИБАДУЛИНА, А.А. ГАГАРИН, А.Н. ЛАПИН, Д.Ю. ФЕДОРОВ
НИИ гастроэнтерологии Сибирского государственного медицинского университета,
Военно-медицинский институт, Томск

Экспериментальное обоснование реконструкции протяженного рубцово-язвенного пилоробульбарного стеноза

Несмотря на высокий уровень оперативных технологий в желудочной хирургии, до сих пор не решен вопрос выбора способа операции при пилоробульбарном стенозе (ПБС), особенно при тотальном рубцово-язвенном поражении гастродуоденального перехода [1, 2].

Под «гастродуоденальным переходом» понимается комплекс, состоящий из пилорической части желудка, пилорического сфинктера и луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК). Объединение перечисленных отделов пищеварительной трубки в вышеуказанное понятие целесообразно не только с анатомической, но и с функциональной точки зрения [3], а значит создание оптимальных условий для компенсации пищеварения у пациентов с протяженным ПБС возможно только путем пластического восстановления анатомических пропорций гастродуоденального перехода и формирования структур, моделирующих утраченную функцию привратника.

Цель нашего исследования состояла в экспериментальном обосновании возможности реконструкции гастродуоденального перехода после его удаления.

В этой связи нам предстояло решить следующие задачи:

1. Разработать способ формирования искусственного гастродуоденального (пилоробульбарного перехода).
2. Провести исследования рельефа слизистой оболочки искусственного пилоробульбарного перехода.
3. Изучить особенности кровоснабжения искусственного пилоробульбарного перехода.
4. Проследить в динамике морфологические изменения в слизистой оболочке культи желудка, инвагинационного клапана и искусственной луковицы.

Материалы и методы исследования

Экспериментальная модель реконструктивно-восстановительной операции при протяженном ПБС отработана на 10 беспородных собаках обоего пола весом 10-20 кг. Операции проводили под эндотрахеальным наркозом. Всем животным была выполнена операция замещения удаленного пилоробульбарного отдела желудочным трансплантатом с формированием искусственного привратника (положительное решение о выдаче патента РФ на изобретение по заявке № 2001115921/14 (016726) от 08.06.01).

Все исследования были выполнены в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». В сроки 3 и 7 суток, 1, 3 и 6 месяцев после проведенной операции по два животных выводили из эксперимента.

Рельеф слизистой оболочки искусственного пилоробульбарного перехода изучали на парафин-озокеритовых слепках. Смесь парафина и озокерита в соотношении по весу 3:1 разогревали на водяной бане, после чего заполняли гастродуоденальный комплекс до нужных размеров, придавая ему первоначальное положение. После затвердевания смеси выделенный гастродуоденальный комплекс осторожно продольно рассекли и извлекали слепок. Парафин-озокеритовый слепок дает четкие представления о рельефе слизистой гастродуоденального комплекса и, в частности, искусственного пилоробульбарного перехода, его размерах и топографии. По слепку проводили измерения просвета искусственного пилорического канала. Изучали топографию инвагинационного клапана и его взаимоотношение со складками слизистой дуоденогастрот-

рансплантата, размеры и объем искусственной луковицы.

Кровоснабжение искусственного пилоробульбарного перехода оценивали по данным рентгеноангиографии. Артериальную систему гастродуоденального комплекса инъецировали рентгеноконтрастной массой Гауха после предварительного заполнения верхних отделов желудочно-кишечного тракта теплой водой для снятия посмертного спазма сосудов [4]. Инъекцию производили шприцом емкостью 20 мл, соединенным через переходники с ртутным манометром, при давлении не выше 140 мм ртутного столба. Рентгеноангиографию препаратов производили на аппарате РУМ-2 при напряжении трубки 60 кВ, силе тока 20 мА, с экспозицией 0,5 с. Наполнение воздухом гастродуоденального комплекса позволило получить его четкие контуры на рентгенограмме.

Морфологические исследования слизистой оболочки проксимальных отделов культи желудка, инвагинационного клапана (искусственного привратника) и дуоденогастротрансплантата (искусственная луковица) были выполнены в сроки от 3 суток до 6 месяцев. Биоптаты после соответствующей фиксации окрашивали гематоксилином-эозином и по Ван-Гизону.

Результаты и их обсуждение

В эксперименте нами разработан способ дуоденопилорогастропластики. Способ осуществляют следующим образом:

Выполняют селективную проксимальную ваготомию (СПВ) с последующей трубчатой резекцией желудка в объеме антрумэктомии с пристеночной мобилизацией, при этом сформированная культя желудка в дистальной своей части представлена в виде конусовидной трубки шириной на конце 25-30 мм, длиной 8-12 см.

На дистальном конце трубки, отступив от края резекции на 30-35 мм, циркулярно рассекают серозно-мышечную оболочку до подслизистого слоя, который оголяется на ширину 8-10 мм, после чего серозно-мышечную оболочку проксимальнее разреза отсепааровывают на ширину 10-12 мм, заворачивают вверх и подшивают свободным краем к серозной оболочке культи желудка в состоянии умеренного натяжения, как в продольном, так и в поперечном направлении, формируя таким образом пилородоподобный жом (рис. 1а).

После этого накладывают отдельные узловые швы, проходящие через нижний край сформированного мышечного жома и верхний край серозно-мышечной оболочки культи желудка. Швы поочередно завязывают и одновременно избыток слизисто-подслизистых слоев культи желудка в виде дубликатуры инвагинируют в просвет дистальной части желудочной трубки – желудочного трансплантата, формируя циркулярный клапан.

Культи двенадцатиперстной кишки за держалки подтягивают в рану. Ее серозно-мышечную оболочку дистальнее рубцово-измененной луковицы циркулярно рассекают, оголяя подслизистую основу на ширину 8-10 мм. Накладывают узловые швы на заднюю полуокружность анастомоза: в шов берут соответственно дистальный и проксимальный край серозно-мышечной оболочки желудочного трансплантата и двенадцатиперстной кишки. После наложения 4-5 швов их завязывают (рис. 1б).

Затем накладывают второй ряд швов методом двух встречных кетгутовых нитей длиной 40-50 см на атравматической игле, сшивая подслизистые слои задней стенки соустья, отступив от первого ряда швов на 1-2 мм. Причем, сшиваются в первую очередь углы анастомозируемых органов. Ширина шагов 2 мм.

Тонкими ножницами циркулярно отсекают слизистую оболочку задней и передней полуокружности желудочного трансплантата и двенадцатиперстной кишки, отступив на 2 мм от наложенного кетгутового шва. Оставшиеся кетгутовыми нитями вначале сшивают подслизистые слои правой, а затем левой полуокружности соустья. Нити слегка стягивают, завязывают и отсекают. После этого накладывают отдельные узловые серозно-мышечные швы на переднюю полуокружность соустья.

Затем по задней и передней стенкам желудочного трансплантата, отступив от гастродуоденоанастомоза на 2-3 мм, выполняют по одному продольному послабляющему разрезу серозно-мышечной оболочки, не доходя до пилородоподобного жома 2-3 мм, создавая таким образом достаточный объем искусственной луковицы ДПК (рис. 1в).

Визуальная оценка макропрепаратов гастродуоденального комплекса в различные сроки наблюдения свидетельствует, что применяемая методика прецизионной техники в формировании анастомозов и жомно-клапанных структур искусственного привратника, заключающаяся в строго послойном рассечении и сшивании одноименных тканей концов анастомозируемых органов, способствует заживлению анастомотического кольца по типу первичного натяжения с минимальной воспалительной реакцией и без образования грубого рубца, а отсутствие процессов стенозирования сформированного анастомоза, сохранение формы и размеров арефлюксных пластических структур в ближайшие и отдаленные сроки после операции – являются залогом их функциональной полноценности.

В результате выполнения парафин-озокеритовых слепков гастродуоденального комплекса выявлено, что культи желудка достаточного объема. Выраженная складчатость последней косвенно свидетельствует об отсутствии гастритических изменений и нарушения тонуса культи желудка. Прослежена топография псевдопилорического канала, представленного цилиндрическим слепком диаметром до 15-17 мм, длиной 28-30 мм, имеющим слабовыраженную продольную складчатость (рис. 2), способствующую, за счет определенного тонуса пилородоподобного жома, порционной эвакуации содержимого культи желудка. Искусственная луковица – достаточного объема, который достигнут проведением двусторонней продольной серозомиотомии. На апикальной части дуоденогастротрансплантата четко визуализируется циркулярная вырезка, оставленная дистальными отделами створок инвагинационного клапана, что свидетельствует о возможности свободного раскрытия последних при осуществлении порционной эвакуации и их смыкания при обеспечении арефлюксной функции искусственного привратника. Постбульбарный отдел ДПК визуально не изменен.

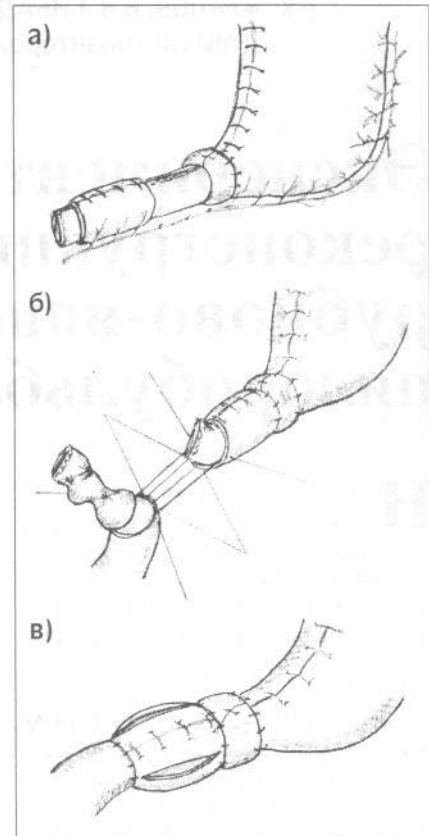


Рис. 1. Схема выполнения дуоденопилорогастропластики (пояснения в тексте).

На выполненных ангиограммах гастродуоденального комплекса в различные сроки после операции с заполнением бассейна левой желудочно-сальниковой артерии рентгеноконтрастной массой Гауха визуализируется вне- и внутриорганные кровоснабжение искусственного привратника и дуоденогастротрансплантата, при этом более насыщенно и четко определяется артериальная сеть реконструированного гастродуоденального перехода, менее контрастно представлены одноименные сопутствующие вены.

В проекции искусственного привратника отмечено сегментарное усиление сети кровеносных сосудов за счет контрастирования собственных сосудов пилородоподобного жома, представленного дубликатурой серозно-мышечной оболочки культи желудка (рис. 3). Кровоснабжение инвагинационного клапана прослеживается за счет заполнения контрастной массой артерио-венозного сплетения дубликатуры слизисто-подслизистых слоев культи желудка, формирующих арефлюксный клапан искусственного привратника.

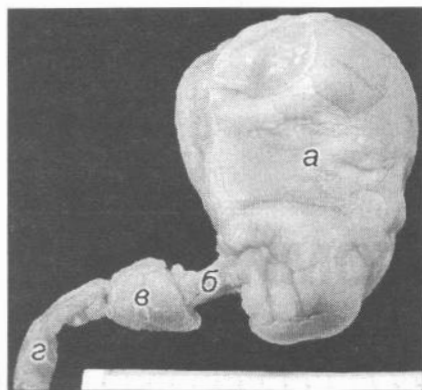


Рис. 2. Парафин-озокеритовый слепок гастродуоденального комплекса через 3 месяца после операции:

- а) культя желудка;
- б) псевдопилорический канал;
- в) искусственная луковица;
- г) постбульбарный отдел культи ДПК.

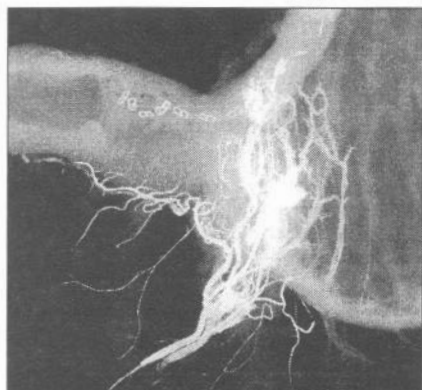


Рис. 3. Ангиограмма области пластической реконструкции пилоробульбарного отдела через 6 месяцев после операции: бассейн левой желудочно-сальниковой артерии контрастирован массой Гауха.

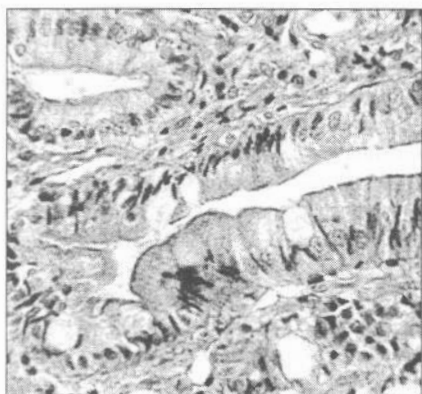


Рис. 4. Слизистая оболочка дуоденогастротрансплантата через 6 месяцев после операции: очаговая неполная кишечная метаплазия эпителия желудочных ямок на фоне хронического умеренно выраженного воспаления слабой активности. Окр. гематоксилином и эозином. Ув. х 600.

Кровоснабжение дуоденогастротрансплантата осуществляется преимущественно за счет дистальных ветвей правой желудочно-сальниковой артерии.

Изучение ангиограмм области пластической реконструкции пилоробульбарного отдела свидетельствует об адекватном кровоснабжении искусственного привратника и дуоденогастротрансплантата. Отсутствие в проекции пилороподобного жома и инвагинационного клапана зон с обедненной сосудистой сетью — признака недостаточности кровоснабжения — является залогом профилактики развития соединительной ткани в сформированных пластических структурах и, как следствие,

стенозирования искусственного привратника с потерей его функциональной активности.

Оценка морфологических изменений слизистой оболочки культи желудка, инвагинационного клапана и дуоденогастротрансплантата в ранние и отдаленные сроки после операции показывает развитие последовательных фаз раневого асептического воспаления и репаративной регенерации слизистой оболочки сформированных арефлюксных структур и свидетельствует об отсутствии дистрофических и дегенеративных изменений тканей. В слизистой оболочке искусственной луковицы констатируется развитие адаптационно-

компенсаторных процессов, характеризующихся возрастанием функциональной активности мукоцитов и перестройкой эпителия по типу «энтеролизации» (рис.4), протекающих на фоне слабой степени выраженности хронического воспаления слизистой оболочки желудка. Отсутствие выраженных воспалительных и атрофических изменений слизистой оболочки культи желудка свидетельствует о надежной арефлюксной функции сформированных пилорусомоделирующих структур.

Выводы:

1. Разработанный в эксперименте способ пилородуоденогастропластики после СПВ с антрум-резекцией можно рекомендовать к применению в клинике у больных с протяженным пилоробульбарным стенозом.

2. Выполнение дуоденопилорогастропластики позволяет полностью восстановить пропорции выходного отдела желудка и луковицы ДПК, моделировать утраченные функции пилорического сфинктера после резекции протяженной рубцово-язвенной альтерации пилоробульбарной области, обеспечивая тем самым анатомо-физиологические условия для нормализации процессов пищеварения.

3. Полученные данные динамики гистологической картины дуоденогастротрансплантата по типу явлений энтеролизации свидетельствуют о развитии адаптационно-компенсаторных процессов в слизистой оболочке желудка после ее трансплантации в ДПК, а следовательно, правомерности пластического замещения пораженного пилоробульбарного отдела трубчатым желудочным трансплантатом.

Литература:

1. Наумов В.Ф., Шпалинский Г.В., Габдраупова С.Р. и соавт. Дуоденопилорогастропластика резецированным желудком при язвенной болезни // Хирургия. — 2000. — № 10. — С. 49-55.
2. Окоёмов М.Н., Кузин Н.М. Хирургическое лечение пилородуоденальных стенозов // Хирургия. — 1999. — № 11. — С. 61-65.
3. Сакс Ф.Ф., Задорожный А.А., Ефимов Н.П., Байтингер В.Ф. Хирургическая анатомия гастродуоденального перехода // Вестник хирургии. — 1987. — № 11. — С. 41-44.
4. Шалимов С.А., Радзиховский А.П., Кейсевич Л.В. Руководство по экспериментальной хирургии. — М.: Медицина, 1989. — 272 с.

Раздел III. Клиническая анатомия

Л.И. КОХ

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Клиническая анатомия миометрия

Основная функция матки — это вынашивание беременности и рождение плода. Причины наступления родов и различные варианты сократительной деятельности матки в родах до конца не изучены, в связи с чем нарушения сократительной деятельности матки в родах объясняются по-разному. Известно, что продолжительность родового акта у первородящих составляет 12-15, а у повторнородящих — 8-10 часов. Частота различных нарушений сократительной деятельности матки, которые трактуются как аномалия родовой деятельности (АРД), составляет 12-15%. Среди АРД чаще всего встречается слабость родовой деятельности (СРД) — 12%, реже — дискоординация родовой деятельности (ДРД), которая является разновидностью СРД, но в более тяжелой ее форме, и чрезмерная родоовая деятельность или иначе бурная родоовая деятельность (БРД) (1).

Считается, что на частоту АРД оказывает влияние количество родов, абортов, выкидышей, которые обозначаются как отягощенный акушерский анамнез (ОАА), возраст, наличие экстрагенитальной и генитальной патологии и т.д. Однако в литературе мы не встретили сведений по взаимосвязи особенностей строения миометрия с характером сократительной активности матки.

Цель настоящего исследования состояла в изучении особенностей строения миометрия (надсосудистого слоя) применительно к функции матки.

Материалы исследования:

Морфология миометрия изучена нами на 97 препаратах матки женщин: неизмененных — 47, с лейомиомой — 50. Морфология связочного аппарата и характер перехода их на матку изучены на 58 препаратах (неизмененных — 47, с лейомиомой — 11). Материал получен во время оперативного вмешательства у 58 женщин. В 44 случаях операция произведена по поводу лейомиомы матки (небольшие размеры), в 10 — с кистами, в 4-х — дисплазии шейки матки.

В 39 случаях препараты маток со связками получены при аутопсии женщин, умерших от случайных причин. Аутопсия произведена спустя 6-12 часов после смерти.

К норме условно отнесены неизмененные препараты маток — полученные во время оперативного вмешательства по поводу кистом, дисплазии шейки матки — 14 и при аутопсии — 33. Возраст женщин: 21-30 лет — 9, 31-40 лет — 6, 41-50 лет — 50, 51-60 лет — 23.

Методы исследования: макро-микропрепаровка, наполнения сосудов рентгеноконтрастными веществами, гистологически (окраска препаратов гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону, Гейденгейну, Моллори, Футу), исследование активности ферментов (НАДН2-тр, НАДФН2-тр.). На 10 препаратах неизмененных маток от женщин одной возрастной группы измерялась толщина подсерозного с надсосудистым слоем и сосудистого с внутренним. В связках матки (у ребра и на 3-4 см дистальнее) изучалось соотно-

шение мышечной и соединительной ткани методом морфометрии (Рис. 1).

Результаты исследования. В миометрии нами выделено 4 слоя: подсерозный, надсосудистый, сосудистый и внутренний.

Подсерозный мышечный слой представлен едва различимыми макроскопически мышечными волокнами с продольной ориентацией в области дна и тела матки. Толщина его в среднем 360 микрон. У места перехода брюшины на соседние органы (мочевой пузырь, прямую кишку, боковые стенки таза) подсерозный мышечный слой следует за ней и прослеживается на расстоянии 2-4 см от краев матки. В области дна и тела матки мышечные волокна подсерозного слоя тесно связаны с брюшиной, что объясняется почти полным отсутствием здесь рыхлой соединительной ткани. В местах перехода брюшины на соседние органы рыхлой соединительной ткани больше, и здесь подсерозный слой легко отделяется от подлежащего надсосудистого. Гистологически подсерозный мышечный слой представлен скоплением небольших мышечных групп, расположенных под брюшиной среди небольшого количества рыхлой соединительной ткани. Данный слой при препарировании всегда удаляется с брюшиной, что предполагает его большую принадлежность и функциональную необходимость для брюшины.

Надсосудистый мышечный слой миометрия представлен хорошо развитым мышечным пластом. Толщина его по средней линии матки в различных отделах колеблется от 0,43 до 0,67 см. Особенность

расположения мышечных волокон надсосудистого слоя миометрия, а именно: упорядоченное расположение мышечных волокон (поперек в теле матки, косо — в области трубных углов, наличие срединной продольной полосы — СПМП, непосредственное продолжение этого слоя в соответствующие связки — мышцы матки) позволяет нам предполагать, что он сформирован, возможно, за счет связок (мышц) матки, хотя нельзя исключить и обратное положение, а именно, что данный слой продолжается у краев матки в соответствующие связки (мышцы): круглые маточные, собственные связки яичника, крестцово-маточные, широкие. В пользу последнего предположения указывает постепенное уменьшение толщины надсосудистого мышечного слоя у края тела матки и, особенно, в середине связок (мышц). Так, при подсчете соотношения мышечной и соединительной ткани оказалось, что у ребра матки в круглой связке матки мышечная ткань преобладала над соединительной в 4,8 раза, а в ее середине — лишь в 2,8 раза; соответственно в собственной связке яичника в 2,5 раза и в 1,8 раза, в крестцово-маточной это соотношение составило у ребра матки 1:1.

В связи с тем, что надсосудистый слой, по нашему мнению, играет большую роль в сократительной деятельности матки, мы подробнее остановимся на особенностях направления мышечных волокон в нем по средней линии матки и на точках фиксации.

Мышечные волокна надсосудистого слоя миометрия в теле матки расположены поперек, в области трубных углов косо. При приближении к краям матки все волокна надсосудистого слоя веерообразно собираются в соответствующие связки (мышцы) передней (круглые и широкие) и задней (собственные связки яичников, широкие и крестцово-маточные) поверхности матки.

По мере приближения к средней линии матки мышечные волокна надсосудистого слоя имеют несколько вариантов расположения (Рис. 2):

I. Мышечные волокна надсосудистого слоя одной стороны (справа) в 8,5% случаев идут, не прерываясь по средней линии матки на противоположную (влево). В результате единственными точками фиксации для надсосудистого слоя миометрия при данном варианте являются наружные: надкостница лонного сочленения — для круглых маточных связок (мышц); маточный край яичника — для собственных связок (мышц) яичника; боковые стенка таза — для широких связок (мышц) матки; над-

костница крестца и прямая кишка — для крестцово-маточных связок (мышц). При таком расположении волокон в слое нет связи между надсосудистым слоем передней стенки матки с таковым на задней стенке (рис. 1, вариант I).

II. В 2,6% случаев мышечные волокна данного слоя на передней поверхности тела матки у средней линии матки заворачиваются вверх и идут на дно, откуда спускаются на заднюю поверхность матки, заканчиваясь здесь на различном уровне (чаще в области тела или перешейка матки), формируя при этом так называемую срединную продольную мышечную полосу — СПМП. На передней поверхности матки такое же направление по средней линии матки имеют и мышечные волокна широких маточных связок (мышц). Последние, заворачиваясь по средней линии матки вверх, влетают в СПМП, сформированную круглыми связками (мышцами), а на задней поверхности матки данная полоса усиливается за счет вхождения в нее мышечных пучков от собственных связок (мышц) яичников, широких связок (мышц) матки и крестцово-маточных связок (мышц). При данном варианте расположения мышечных волокон на матке у всех перечисленных связок (мышц) матки помимо наружных точек фиксации (круглых — надкостница лонного сочленения, собственных связок яичника — маточный край яичника, широких — боковые стенки таза, крестцово-маточных — надкостница крестца и прямая кишка) имеются и внутренние — срединная продольная мышечная полоса, которая в большинстве случаев заканчивается в области перешейка матки сзади или ее теле. СПМП при данном варианте толстая, мощная, т.к. занимает всю толщину слоя. Кроме того, в данном случае имеется тесная связь надсосудистого слоя передней и задней поверхности матки (рис. 1, вариант II).

III. В 68,6% случаев мышечные волокна надсосудистого слоя миометрия по средней линии матки имеют различное направление в зависимости от глубины расположения мышечных волокон в слое: так, в большинстве случаев поверхностно расположенные волокна данного слоя заворачиваются вверх на тело и дно матки, переходя на ее заднюю поверхность (см. пункт 2), формируя срединную продольную мышечную полосу, в то время как мышечные волокна данного слоя, расположенные под поверхностными волокнами, идут под вышеобразованной СПМП, не прерываясь, от одного края матки к противоположному. Реже расположение волокон по средней линии матки происходит наоборот,

поверхностные мышечные волокна идут, не прерываясь, по средней линии матки (см. пункт 1), в то время как расположенные под ними формируют СПМП. При данном варианте хода мышечных волокон в надсосудистом слое миометрия имеются как наружные точки фиксации у костяка таза (см. выше), так и внутренние — СПМП. Однако в отличие от предыдущего варианта СПМП здесь тоньше, т.к. занимает только часть толщины надсосудистого слоя миометрия (рис. 2, вариант III).

IV. В 17,14% случаев СПМП определяется только на одной из поверхностей матки (спереди или сзади), тогда как на противоположной поверхности ход мышечных волокон остается непрерывным. Следовательно, в данном случае были постоянными только наружные точки фиксации связочного (мышц) аппарата матки, а внутренних — или не было при непрерывном ходе волокон по средней линии матки, или была СПМП. Последняя — при расположении ее спереди была сформирована за счет мышечных волокон круглых и широких связок (мышц) матки, а при расположении сзади — за счет заворачивания мышечных волокон собственных связок (мышц), широких и крестцово-маточных связок (мышц) чаще вниз, реже вверх (рис. 2, вариант IV-V).

V. В отдельных случаях (на двух препаратах) мышечные волокна на передней поверхности матки в надсосудистом слое миометрия по средней линии матки спереди заворачивались в одном случае вниз к перешейку матки спереди и в другом вниз — к перешейку и отчасти вверх (см. выше). Отдельные волокна по средней линии матки заворачивались в виде петли и направлялись обратно в соответствующую связку (мышцу). При данном варианте расположения волокон постоянными точками фиксации оставались только наружные, в то время как внутренние были самые различные: тело, дно и перешеек матки как спереди, так и сзади (рис. 2, вариант IV-V).

Обратил внимание тот факт, что наиболее глубоко расположенные единичные волокна всех связок (мышц) матки впадают в сосудистый слой соответствующих отделов матки. Этим самым сосудистый слой довольно тесно связан с надсосудистым и возможно этим и обусловлена синхронность в сокращении слоев миометрия.

Между надсосудистым и сосудистым слоями расположены крупные сегментарные сосуды.

Сосудистый слой отличается от надсосудистого более светлым цветом. Его

толщина вместе с внутренним слоем составляет 0,8-1,2 см. Строение слоя сетевидное. Мышечные волокна по своему ходу многократно делятся в различных плоскостях: вертикальной, горизонтальной, косой. По мере приближения к внутреннему слою пучки становятся тоньше. Слой обильно пронизан сосудами. В результате сетевидного строения этого слоя проследить за ходом отдельных волокон, как это имело место в надсосудистом слое миометрия, невозможно. Сила сцепления пучков чрезвычайно велика. Резкой границы между сосудистым и внутренним слоями нет. Во внутреннем слое волокна расположены более упорядоченно, приобретая, особенно в трубных углах матки, преимущественно циркулярное направление. В теле матки ход волокон различный.

Если до начала препарирования матки внешне имела грушевидную форму, то после удаления надсосудистого слоя приобретала седловидную, а по мере приближения к внутреннему слою — отчетливо проступают элементы двурогости. Рога короткие, симметричные, в виде двух конусов, вершины которых находятся в области трубных углов матки. Ребра рогов почти одинаковы по длине, но верхний несколько короче, чем боковой. Средняя длина рогов, измеренная по верхнему краю, составила справа $1,41 \pm 0,93$, слева $1,37 \pm 0,08$ см. Существенных различий в размерах правого и левого рога нет. Основание конусов имеет вид треугольника, вершина которого находится в области средней линии дна матки, а боковые стороны заканчиваются в области верхней трети ребер тела матки.

Обсуждение полученных результатов

Особенность строения каждого слоя миометрия позволяет предположить и их функциональную возможность. Так, подсерозный мышечный слой представлен едва выраженными продольно ориентированными мышечными волокнами, тесно связанными с брюшиной и переходящими вместе с ней на соседние органы. Надо полагать, что его назначение — удерживать брюшину на матке при изменении ее размеров во время беременности и после родов.

Надсосудистый слой миометрия хорошо развит, упорядоченное расположение в нем мышечных волокон, продолжающиеся в соответствующие связки (мышцы), позволяет при препарировании довольно легко отделить его от подлежащего сосудистого слоя. В то же время этот слой вместе с подсерозным продолжается в сторону параметрия и прикреп-

ляется к различным отделам надкостницы малого таза, которые и являются наружными точками фиксации связочного (мышечного) аппарата матки. По мнению В.С. Груздева (2), данные мышечные слои (приходящие на матку) следует относить к параамиомерию. Полагаем, что именно этот слой играет главную роль в сократительной деятельности матки при родах, особенно в процессе раскрытия шейки матки и изгнании плода. При отсутствии фиксации связок (мышц) матки к костной основе таза невозможно развить соответствующую мышечную силу для сократительной деятельности матки. С другой стороны, наличие в этом слое СПМП, отличающейся чрезвычайной вариабельностью в своем строении, также не может не сказаться на характере сократительной деятельности матки. На наш взгляд, именно различные варианты строения СПМП и сказываются на характере родовой деятельности. Так, при I варианте нет связи между мышечным пластом надсосудистого слоя миометрия передней стенки матки с таковым на задней. Мы полагаем, что результатом такого строения слоя может явиться упорная СРД, а также кровотечение в родах.

Иная функциональная возможность, а именно, БРД, по нашему мнению, должна быть при II варианте строения надсосудистого слоя миометрия, когда за счет заворачивания мышечных волокон по средней линии матки образуется СПМП на обеих поверхностях матки. Последняя занимает всю толщину надсосудистого слоя и тесно связывает надсосудистый слой передней и задней поверхности матки.

Несколько иная картина сократительной деятельности матки наблюдается при III варианте строения данного слоя. В этом случае СПМП имеется, но она занимает только часть толщины надсосудистого слоя миометрия (поверхностную или глубокую). Надо полагать, что СДМ в данном случае будет нормальной, т.к. имеются внутренние точки фиксации и полноценная связь надсосудистого слоя передней и задней поверхности матки, т.е. внутренние точки фиксации в области СПМП задней поверхности тела и перешейка матки.

Варианты IV и V строения слоя наиболее неблагоприятные, т.к. наличие СПМП на передней стенке или только на задней стенке матки, а также в случаях направления мышечных волокон в СПМП к перешейку матки спереди ведет к нарушению СДМ и, по видимому, обуславливает тяжелую ДРД.

Косвенным подтверждением наших предположений о значимости СПМП являются результаты многоканальной гистерографии матки в родах (1). Было доказано, что волна сокращения идет от дна матки к перешейку, а в отдельных случаях, наоборот — от перешейка ко дну, что ведет к ДРД (вариант IV-V). Кроме этого, наши предположения о значимости на СДМ СПМП подтверждены ретроспективным анализом характера РД в случаях завершения родов кесаревым сечением. Установлено, что после извлечения плода матка сокращается, при этом по средней линии матки на передней и/или задней поверхности матки, образуется продольный валик различной высоты. Последний образуется вследствие гипертрофии мышечных клеток, при этом ход мышечных волокон надсосудистого слоя зачастую отчетливо проступает через тонкую брюшину. Данный валик и есть СПМП. При анализе характера РД в случае наличия здесь СПМП, как правило, нормальный или даже чрезмерный. Кровопотеря физиологическая. В тех же случаях, когда СПМП не отмечено, СДМ слабая, кровопотеря значительная. Косвенно вышесказанное подтверждено нами и при изучении объема кровопотери при проведении медицинских абортов (1). Известно, что большую роль в объеме кровопотери играет сократительная деятельность матки. В случае наличия СПМП кровопотеря при проведении аборта минимальна.

Таким образом, миометрий с функциональной точки зрения целесообразно представлять в виде двух слоев: параамиомерий — подсерозный и надсосудистый (приходящие слои на матку) и архиомерий — собственный слой матки (сосудистый и внутренний). Причем параамиомерий, представленный вышеперечисленными связками матки, можно рассценивать как продолжение мышечного пласта надсосудистого слоя миометрия, продолжающегося в соответствующие мышцы (связки) матки. Особенность строения надсосудистого слоя миометрия, а именно — наличие СПМП, несомненно, играет большую роль в функции матки и в первую очередь — в характере родовой деятельности, что является предметом наших дальнейших исследований.

Литература:

1. Биссе Т.В. Прогнозирование родового акта. — Автореф. канд. дис., 1999.
2. Груздев В.С. Курс акушерства и женских болезней. — Спб. — 1919. — Ч.1. — С. 33-37.

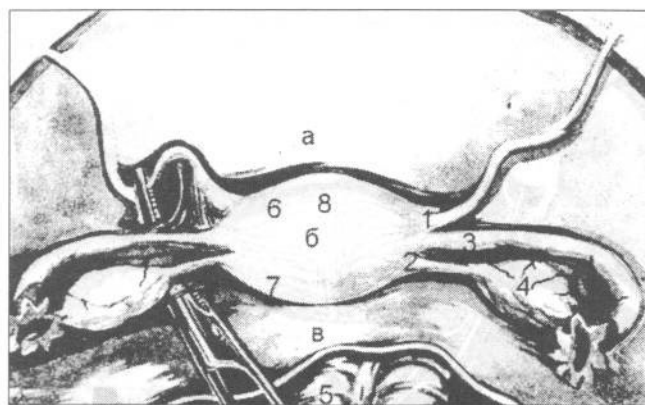


Рис. 1. Топография матки с придатками (вид с области дна матки).

- а. Часть передней стенки тела матки.
- б. Область дна матки.
- в. Часть задней стенки тела матки.
- 1. Круглая связка (мышцы) матки.
- 2. Собственная связка (мышцы) яичника.
- 3. Маточная труба.
- 4. Яичник.
- 5. Прямая кишка.
- 6. Ход мышечных волокон на передней стенке и области дна матки.
- 7. Ход мышечных волокон на задней стенке матки и области дна.
- 8. Срединная продольная мышечная полоса.

Рис. 2. Схемы наиболее часто встречаемых вариантов расположения поверхностных (А) и глубоких (Б) мышечных волокон надсосудистого слоя миометрия.



Вариант I



Вариант II



Вариант III



Вариант IV-V

Беременная женщина к концу беременности прибавляет в весе в среднем на 12 кг: вес ребенка, 650 г веса плаценты, 800 г околоплодных вод, на 1 кг увеличивается масса матки, на 400 г увеличивается масса молочных желез, дополнительно прибавляются 1240 г крови, 1,2 кг лишней воды и т.д.

Самый маленький жизнеспособный новорожденный весил 283 г, а самый тяжелый – 11 кг. Самая продолжительная беременность длилась 14 месяцев.

D. Leonie, R. Bertet. Les scores records du corps. Editions Hors collection, 1994.

Раздел IV. Новые направления

С.А. СИМБИРЦЕВ, А.А. ЛОЙТ, Е.М. ТРУНИН, А.К. ЛЕБЕДЕВ, С.В. СМЕРНОВ
Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования

Использование 3D моделирования в хирургии и анатомии

Создание 3-мерных моделей для анатомии и хирургии стало возможным только на современном этапе развития компьютерной техники. До недавнего времени компьютерные программы, применяемые в изучении анатомии, и реже — в хирургии, использовали плоские изображения различных анатомических областей и структур. Качество таких изображений является недостаточным для понимания сложных пространственных взаимоотношений анатомических структур.

Используемый нами программный пакет компьютерной 3-мерной графики PowerSHAPE (Delcam, Великобритания) позволяет создавать 3-мерные цветные изображения различных областей человеческого тела с соблюдением всех пропорций, синтопии и скелетотопии. Каждый орган, а также сосуды, нервы и протоки желез являются отдельными моделями. Их можно рассматривать как вместе, так и отдельно, в любых сочетаниях. При моделировании анатомических структур используются реальные размеры и координаты в 3-мерной системе координат. Каждый вариант строения является самостоятельной частью модели, что позволяет рассматривать их отдельно и в любых комбинациях. Таким образом, при изучении вариантной анатомии в модели рассматриваемой области

человеческого тела меняются лишь варианты расположения и строения структур, подверженных анатомической изменчивости, что позволяет лучше и полнее понять синтопию органов изучаемой области в зависимости от различных анатомических вариантов.

Каждая учебная модель подразумевает, кроме отображения всех вариантов строения данной области, также и возможность моделирования различных этапов оперативных вмешательств. Это дает возможность слушателям наглядно представить, как будут отличаться действия хирурга при одном и том же вмешательстве, но разных вариантах строения.

В результате работы коллектива кафедры оперативной и клинической хирургии с топографической анатомией Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования были созданы трехмерные компьютерные модели переднего отдела шеи, легких и верхнего этажа брюшной полости. В настоящее время совершенствуются существующие модели, а также создаются модели анатомических элементов других областей человеческого тела (Рис. 1, 2, 3, 4).

В созданной нами модели шеи мы отображали все существующие органы переднего отдела шеи, такие как глотка, гортань, трахея, пищевод, щитовид-

ные и парашитовидные железы. Кроме того, в модели отражены все структурные элементы данной области с их истинными топографо-анатомическими взаимоотношениями: артерии, вены и нервы. На модели наглядно продемонстрированы изменения взаимоотношений анатомических структур при различной степени увеличения щитовидной железы, что делает возможным оценку сложностей и опасностей при выполнении оперативных вмешательств на этой области при диффузном увеличении щитовидной железы. Программа позволяет визуализировать узловые образования щитовидной железы различного объема с целью определения наиболее оптимального направления иглы при моделировании тонкоигольной аспирационной биопсии или этаноловой деструкции узла. Девизуализация той или иной анатомической структуры в этой модели позволяет полнее оценить взаиморасположение анатомических объектов и возможные ошибки той или иной инвазивной методики.

Разработанная нами трехмерная компьютерная модель верхнего этажа брюшной полости содержит все органы этой анатомической области: печень, желчный пузырь, абдоминальный отдел пищевода, желудок, двенадцатиперстную кишку, поджелудочную же-

лезу и селезенку. Форма и взаимная конфигурация этих органов отражает усредненный, наиболее часто встречающийся, вариант строения и является достаточно точной моделью одного из изученных авторами анатомических наблюдений. Присутствующие на модели артерии верхнего этажа брюшной полости, воротная вена с ветвями и внепеченочные желчевыводящие протоки являются точным отображением структур, наблюдавшимся при анатомических исследованиях органовокомплексов и трупов. Причем построены были все реально существующие варианты хода артерий, вен и протоков.

Среди вариантов формирования чревного ствола были смоделированы варианты отхождения общей печеночной артерии от аорты, чревного ствола и верхней брыжеечной артерии. Нашли свое отражение в трехмерной компьютерной графике все возможные варианты формирования и хода правой печеночной артерии — отхождение правой печеночной артерии от собственной печеночной артерии, общей печеночной артерии, верхней брыжеечной артерии, чревного ствола, левой желудочной артерии. Местами формирования левой печеночной артерии явились собственно печеночная артерия, общая печеночная артерия, левая желудочная артерия. В созданных моделях нашел свое отражение вариационный ряд пупырчатой артерии.

Создание моделей верхнего этажа брюшной полости позволило нам не только создать трехмерный атлас вариантов деления и хода различных анатомических структур, но и выявить наиболее неблагоприятные для хирурга варианты анатомического строения и меры профилактики повреждений желчевыводящих протоков и сосудов в ходе оперативного вмешательства. Изучение полученных компьютерных моделей верхнего этажа брюшной полости позволило выявить ряд закономерностей деления и хода структурных элементов печечно-двенадцатиперстной связки. Некоторые из выявленных закономерностей позволяют интерполировать их на другие области тела человека.

Созданные модели легких отражают все основные варианты хода элементов корней легких. Были визуализированы варианты хода сегментарных бронхов и их взаимоотношения с артериями. В результате использования

трехмерных моделей стала возможна имитация различных доступов к элементам бронхиального дерева с разбором очередности выполнения манипуляций и даже разработка новых операционных доступов и оперативных приемов. Тестированием слушателей, обучающихся в Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, доказаны явные преимущества обучения общих и торакальных хирургов с помощью трехмерных компьютерных моделей по сравнению с традиционными формами обучения, использующими таблицы и атласы.

Управление учебными моделями в режиме просмотра максимально упрощено и не требует каких-либо специальных навыков владения компьютером. Таким образом, эффективность обучения слушателей практически не зависит от степени их компьютерной грамотности.

Прогрессивный векторный стандарт 3-мерной графики, используемый системой PowerSHAPE, позволяет в несколько десятков и даже сотен раз уменьшить объем компьютерной памяти, занимаемый учебной моделью. При этом при любом масштабе модель остается четкой и красочной, поскольку для окраски используется 32 миллиона цветовых оттенков.

Создание 3-мерных моделей в системе PowerSHAPE требует использования довольно мощной компьютерной

техники, что в сочетании с высокой стоимостью самого программного пакета сильно затрудняет подобные исследования. Однако, в отличие от процесса создания анатомических моделей, просмотр и различные манипуляции с уже созданными моделями могут быть осуществлены без потери качества изображения практически на любом современном компьютере с операционной системой Windows 9x. Это открывает широкие возможности использования таких моделей для обучения врачей различных специальностей в системе последипломного образования.

Возможность произвольного управления объемным изображением и рассмотрения модели под любым углом, что осуществляется вращением в любых плоскостях и на любой угол вокруг воображаемого центра, делает работу слушателя с анатомической моделью более самостоятельной. Это обеспечивает более индивидуальный подход к обучению слушателей и благотворно сказывается на эффективности проводимых занятий.

Таким образом, высокая информативность, простота в использовании и возможность виртуального выполнения оперативных вмешательств делают использование 3-мерных моделей, на наш взгляд, перспективным направлением не только в изучении анатомии, но и в практической медицине.

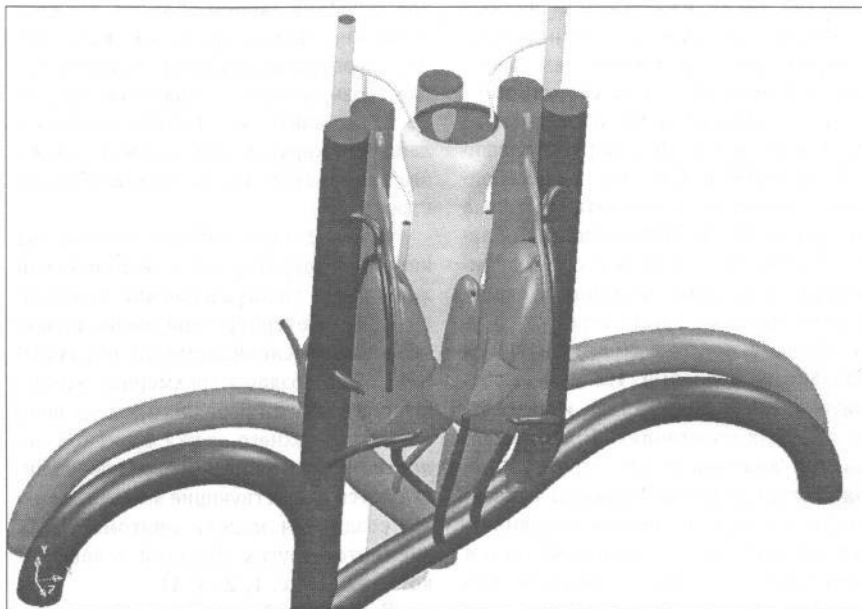


Рис. 1. Компьютерная модель основных анатомических элементов органов шеи.

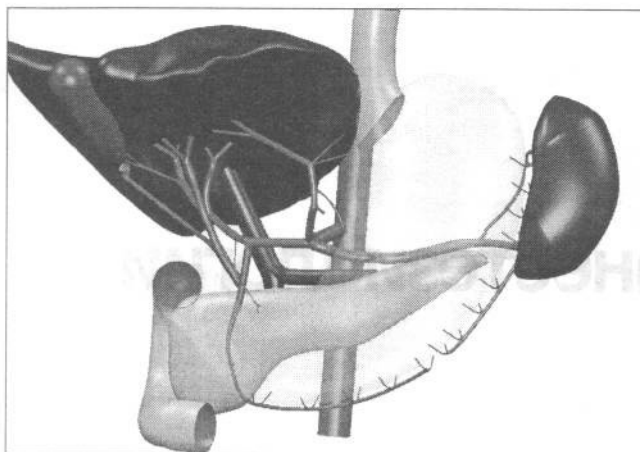


Рис. 2. Компьютерная модель органов верхнего этажа брюшной полости. Вариант наличия добавочной левой печеночной артерии, отходящей от левой желудочной артерии. Для лучшей визуализации органов, расположенных позади желудка, последний сделан прозрачным.

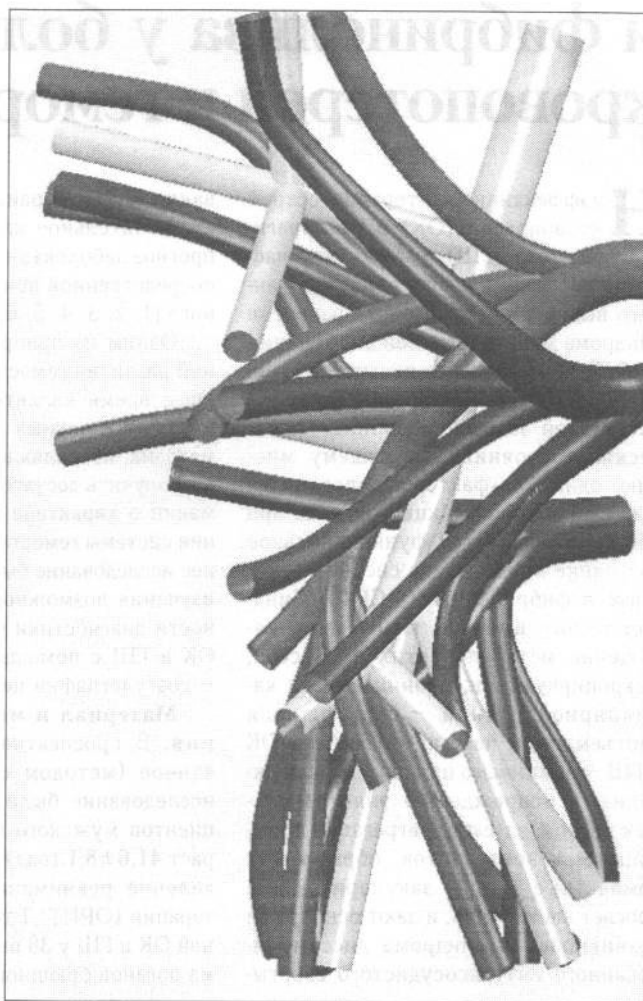


Рис. 3. Компьютерная модель верхнего этажа брюшной полости. Вид элементов печеночно-двенадцатиперстной связки. Вариант отхождения правой печеночной артерии от верхней брыжеечной артерии.

Рис. 4. Компьютерная модель анатомических элементов правого легкого.

Первую в мире аллотрансплантацию почки в клинических условиях выполнил хирург Всеукраинского института неоплодной хирургии и переливания крови Юрий Юрьевич Вороной.

3 апреля 1933 года Ю.Ю. Вороной произвел пересадку почки 26-летней больной с острым отравлением сулемой. Почка была забрана через 6 часов после смерти от трупа 60-летнего мужчины, скончавшегося после перелома основания черепа. Группы крови донора и реципиента – O(I) и B(III) – не совпадали. Почка была пересажена на переднемедиальную поверхность правого бедра и включена в кровоток бедренных сосудов. На операционном столе была отмечена небольшая перистальтика мочеоточника и выделение редких капель мочи. Через сутки после операции концентрация ртути в крови уменьшилась в 10 раз. Через 48 часов после операции выделение мочи из трансплантированной почки прекратилось и больная скончалась.



Раздел V. Вопросы анестезиологии

Е.Г. РИПП, В.Е. ШИПАКОВ, И.И. ТЮТРИН

Сибирский государственный медицинский университет,
АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, Томск

Экспресс-диагностика функционального состояния системы гемостаза и фибринолиза у больных с острой кровопотерей и геморрагическим шоком

Неэффективность терапии острой кровопотери (ОК) и геморрагического шока (ГШ) может быть частично объяснена неспособностью раннего выделения групп риска развития синдрома мультиорганной дисфункции (МОД), поэтому поиск предикторов поражения органов-мишеней остается актуальной задачей медицины критических состояний. По нашему мнению, одним из факторов, определяющих степень дисфункции органов при ОК и ГШ, является функциональное состояние компонентов системы гемостаза и фибринолиза (ФСГФ). Синдром малого выброса, гипотензия, нарушение метаболических процессов, микроциркуляции, проницаемости капиллярной стенки – являющиеся неотъемлемой частью патогенеза ОК и ГШ – неминуемо приводят к возбуждению и повреждению эндотелиальных клеток, адгезии и агрегации тромбоцитов и эритроцитов, образующих компактные массы, закупоривающие просвет капилляров, и дают основу для возникновения синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС) крови, который оказывает

значительное влияние на течение, прогноз заболевания и может стать непосредственной причиной гибели больного [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Одним из приоритетных направлений развития гемостазиологии в настоящее время является создание новых инструментальных коагулологических методик, позволяющих в короткое время получить достаточный объем информации о характере и степени нарушения системы гемостаза [7, 8, 9, 10]. Данное исследование было предпринято для изучения возможности и целесообразности диагностики ФСГФ у больных с ОК и ГШ с помощью экспресс-метода – коагулографии цельной крови.

Материал и методы исследования. В проспективное, рандомизированное (методом случайных чисел), исследование были включены 109 пациентов мужского пола (средний возраст $41,6 \pm 8,1$ года), поступавшие в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) Томской ОКБ. Причиной ОК и ГШ у 38 пациентов была травма органов брюшной полости. 31 паци-

ент был госпитализирован в связи с ОК и ГШ, вследствие травмы органов грудной полости и сочетанной травмы. У 40 пациентов ОК и ГШ были результатом острого кровотечения в ЖКТ в отсутствие травмы. Скрининг пациентов проводился с декабря 1999 года по октябрь 2002 года.

Оценка тяжести состояния (ОТС) пациентов осуществлялась по протоколу интегральной диагностической системы APACHE-III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation). Для экспресс-диагностики ФСГФ использовался анализатор реологических свойств крови АРП-01, разработанный НПО "Меднорд" (генеральный директор – д.м.н., профессор И.И.Тютрин) и внедренный в клиническую практику на кафедре анестезиологии и реаниматологии СибГМУ. В основе действия прибора лежит принцип регистрации изменений высокочастотных вибрационных колебаний при коагуляции образца цельной крови. Особым достоинством анализатора АРП-01 является возможность измерения не только хронометрических характеристик

свертывания крови, но и интегрально оценивать прочность фибрин-тромбоцитарного сгустка. Анализировались следующие константы гемокоагулограммы: r – период реакции, отражающий протромбиновую активность крови и функциональное состояние прокоагулянтного звена системы гемостаза (норма 5-7 минут); Ar – амплитуда периода реакции, характеризующая спонтанную агрегационную активность форменных элементов (норма от – 4 до – 8 отн. ед.); k – константа тромбина, описывающая интенсивность ферментативных процессов образования протромбиназы и тромбина, функциональную полноценность факторов протромбинового комплекса и анти-тромбиновый потенциал крови (норма 4-6 минут); MA – фибрин-тромбоцитарная константа крови, характеризующая структурные реологические свойства образовавшегося сгустка (вязкость, плотность, пластичность) (норма 500-700 отн. ед.); T – константа тотального свертывания крови, отражающая функциональное состояние прокоагулянтного звена гемостаза и антикоагулянтную активность (норма 40-60 минут) и F – суммарный показатель ретракции и спонтанного лизиса сгустка, характеризующий ретракцию и интенсивность фибринолиза (норма 10-20%). На рисунке 1 представлена нормальная гемокоагулограмма.

Обработку полученных данных проводили в соответствии с правилами вариационной статистики, используя программы "Statistica version 6,0" (StatSoft Inc. 2001) и "Microsoft Excel 7,0" (MS Office 2000). Результаты представлены как M (среднее значение) $\pm$ SD (стандартное отклонение). С целью проверки однородности изучаемых показателей проводили анализ распределения полученных величин по отношению к нормальному ожидаемому распределению с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Статистическую значимость различий определяли с помощью парного и непарного критерия t Стьюдента для количественных переменных; для порядковых вариантов использовались критерии Манна-Уитни и Уилкоксона.

Результаты исследования их обсуждение.

Все пациенты с ОК и ГШ были разделены на 3 группы в зависимости от тяжести состояния, выраженной в баллах, рассчитанных в соответствии с

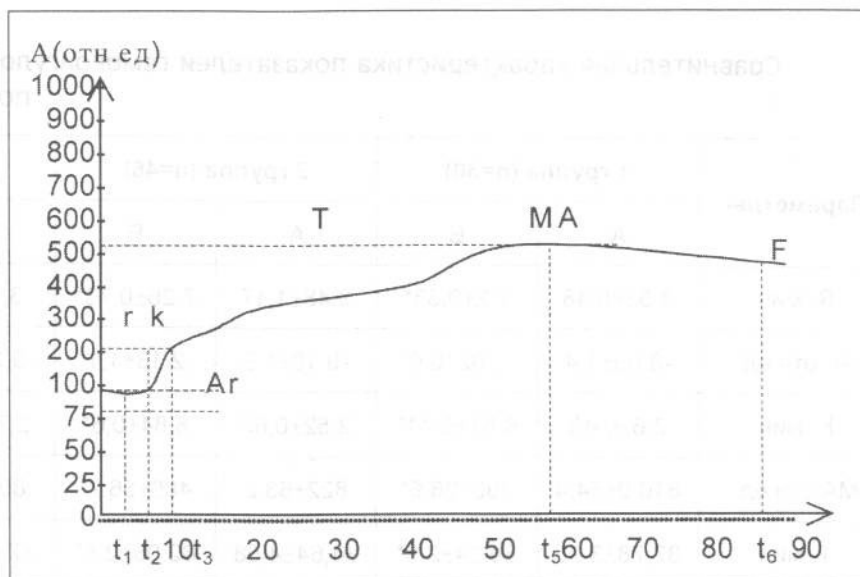


Рис.1. Изменение агрегатного состояния крови (реологических характеристик) здорового человека.

протоколом системы APACHE-III. В 1 группу вошли пациенты с количеством баллов <30. Во 2 группе количество баллов было от 30 до 60, в третьей >60. Данные о распределении пациентов представлены в таблице 1.

Пациенты каждой группы по исходу заболевания были разделены на две подгруппы: подгруппа А – выжившие больные и подгруппа Б – умершие. Для обеих подгрупп лабораторными и инструментальными методами были определены показатели, характеризующие ФСГФ, и проведен сравнительный анализ. Корректность сравнения была обусловлена тем, что все пациенты данных подгрупп имели одинаковую тяжесть состояния – принадлежали к одному интервалу значений баллов, определенных по протоколу системы ОТС APACHE-III, то есть достоверно не различались по возрасту, полу, неврологическому статусу, сопутствующим заболеваниям и основным физиологическим параметрам. Сравнительная характеристика показателей гемокоагулог-

раммы представлена в таблице 2.

При поступлении у пациентов 1 группы определялась «реакция напряжения» – активация плазменных и тромбоцитарных факторов свертывания под влиянием поступающего в сосудистое русло тромбопластина с ускорением генерации тромбина и компенсаторной активацией антикоагулянтного звена системы гемостаза и фибринолиза. Структурные свойства фибринового сгустка не были нарушены. Наблюдалась умеренная тромбоцитопения, достоверно отличавшаяся от показателей контрольной группы, но не приводящая к нарушению сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Изменения ФСГФ в подгруппах А 2 и 3 групп имели ту же направленность, что и у выживших пациентов 1 группы, однако, с большей степенью описанных сдвигов. Преобладание процессов коагуляции над антикоагулянтной и фибринолитической системами крови создавало предпосылки для возникновения микротромбозов, что нашло отражение в увеличении

Таблица 1.
Распределение пациентов по протоколу системы APACHE-III

Количество баллов	Количество пациентов		$M \pm SD$	Летальность %
	Абс.	%		
1 группа (<30)	30	27,5	22,49 $\pm$ 5,39	3,33
2 группа (30-60)	46	42,2	42,44 $\pm$ 8,14	17,39
3 группа (>60)	33	30,3	83,89 $\pm$ 18,57	57,58

Таблица 2.
Сравнительная характеристика показателей гемокоагулограммы АРП-01 «Меднорд» при поступлении пациентов с ОК и ГШ

Параметры	1 группа (n=30)		2 группа (n=46)		3 группа (n=33)		
	А	Б	А	Б	А	Б1	Б2
R, мин	3,53±0,48	7,2±0,33*	3,48±1,17	7,26±0,73*	3,14±0,8	8,76±1,42*	3,19±0,41
Ar, отн.ед.	-8,69±1,4	-2,02±0,6*	-9,18±1,9	-2,13±1,1*	-9,29±1,98	-0,44±0,7*	-8,20±1,2
K, мин	2,6±0,48	6,51±0,41*	2,52±0,67	6,84±0,6*	2,77±1,09	10,5±1,89*	2,57±0,41
MA, отн.ед.	810,9±54,4	398±26,5*	822±63,2	480±56,7*	802±43,8	271±68,1*	670±39,4*
T, мин	37,78±3,25	50,24±2,5*	34,64±4,08	62,08±2,5*	37,64±6,81	77,8±10,0*	48,61±7,9*
F, %	18,43±1,63	38,83±4,5*	21,71±3,16	24,9±4,4**	21,56±3,4	32,40±6,9*	31,14±3,5*

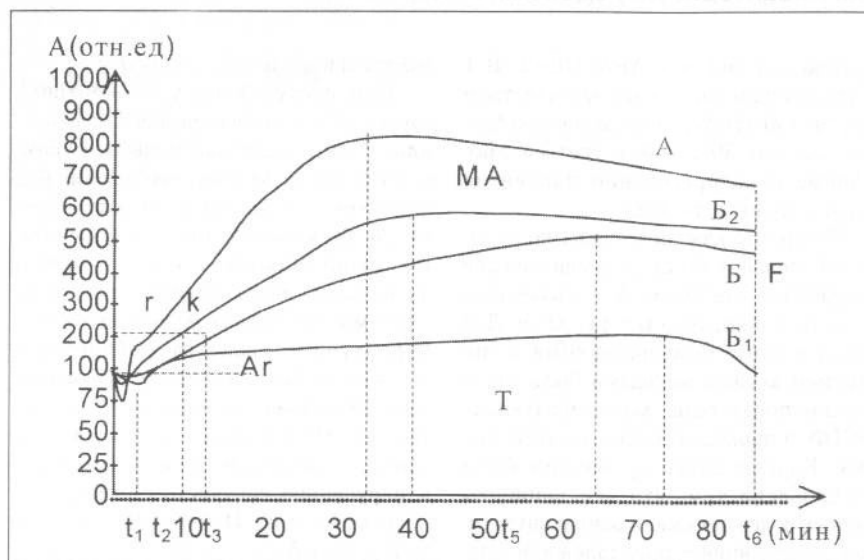


Рис.2. Графики изменения агрегатного состояния крови выживших и умерших пациентов.

количества и тяжести поражения органов-мишеней. В целом, выявление при поступлении пациентов с ОК и ГШ изменений ФСГФ в форме «реакции напряжения» является благоприятным признаком – летальность в данной группе составила 3,3% и определялась наличием сопутствующих заболеваний.

Нарушения ФСГФ у пациентов с ОК и ГШ, впоследствии умерших, были неоднородными. Следует отметить, что при схожести концепций об этиологии и патогенезе ДВС крови, среди исследователей нет единства в определении

количества стадий синдрома и их характеристик. В то же время общепризнанно, что дисфункция ФСГФ, при различных заболеваниях, сопровождается определенной клинико-лабораторной симптоматикой, нередко отличающейся от традиционного описания стадий ДВС-синдрома как по степени выраженности изменений, так и по времени, динамике и фазности процессов [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18].

Проведенный анализ ФСГФ умерших пациентов с ОК и ГШ позволил выделить три основных клинико-лабо-

Примечание:
А – выжившие пациенты,
Б – умершие;
* – $p < 0,01$, ** – $p < 0,05$

раторных варианта нарушения гемостаза. Первый вариант соответствовал гипокоагуляционной стадии острого ДВС синдрома (подгруппа Б₁). На гемокоагулограмме определялась временная и структурная гипокоагуляция с максимальной активацией фибринолиза. Подобный тип реакции, как правило, наблюдался у пациентов с ОТС средней и тяжелой степени (количество баллов по шкале АРАСНЕ-III от 30 до 60 и выше), не представлял трудности для диагностики, однако, практически не поддавался коррекции. 87,5% больных данной подгруппы погибли в первые сутки от прогрессирующей гиповолемии, приводящей к острой сердечно-сосудистой недостаточности на фоне продолжающегося коагулопатического кровотечения, толерантного к интенсивной инфузионно-трансфузионной терапии; 22,5% – в течение 2 суток нахождения в ОРИТ.

Второй вариант нарушения ФСГФ характеризовался прогрессирующей гиперкоагуляцией и тромбинемией (подгруппа Б₂). Несмотря на активацию антикоагулянтного звена системы гемостаза и компенсаторное понижение свертывающей активности плазмы крови, нарастал тромбоз сосудов микроциркуляции в органах и тканях, приводящий к развитию синдрома МОД.

Основной причиной микротромбоза являлось не столько повышение коагуляционного потенциала плазмы крови, сколько чрезмерное угнетение и истощение фибринолитической системы. Данное течение ДВС крови активно обсуждается в литературе в последние годы [18, 19, 20, 21]. В нашем исследовании гиперкоагуляционный вариант дисфункции гемостаза определялся в группах больных с ОК и ГШ средней и тяжелой степени.

При третьем варианте нарушения ФСГФ наряду с тромбоцинемией наблюдалось значительное повышение антикоагулянтного потенциала плазмы и нарушение фибринообразования (подгруппа Б). Уменьшение количества тромбоцитов и нарушение их агрегационной активности достигало критического уровня, что проявлялось достоверным снижением показателя Аг гемокоагулограммы. Фибрин-тромбоцитарная константа крови снижалась более чем на 20%, увеличивалось время формирования сгустка и показатель его ретракции и спонтанного лизиса. Разнонаправленные сдвиги ФСГФ делали возможным возникновение как тромбоза микрососудов с нарушением функции органов, так и коагулопатических кровотечений, что подтверждалось клиническими данными. Данный вариант течения ДВС синдрома определялся в группе пациентов средней степени тяжести и характеризовался более затяжным течением и медленным прогрессированием дисфункции органов. По нашему мнению, целенаправленная диагностика и интенсивная терапия данного варианта течения ДВС крови является резервом снижения количества осложнений, ассоциированных с нарушением гемостаза, и летальности больных с ОК и ГШ.

Выводы:

- Выявлены достоверные различия показателей ФСГФ между группами умерших и выживших пациентов с ОК и ГШ.

- Исследование ФСГФ, особенно на ранних этапах ОК и ГШ — до появления клинических и лабораторных признаков выраженной дисфункции органов, позволяет распределить гетерогенные группы больных и выявить пациентов, имеющих тенденцию к развитию тромбо-геморрагических осложнений, синдрома МОД и неблагоприятному исходу заболевания, что повышает точность ОТС и прогноза по системе АРАСНЕ.

- Использование АРП-01 «Меднорд» выявило ряд важных преимуществ данного инструментального метода исследования ФСГФ перед биохимическими тестами. Стандартизация исследования, простота выполнения, использование малых объемов крови, интегральная оценка процессов гемокоагуляции и фибринолиза в их функциональном взаимодействии, оперативность получения и высокая степень воспроизводимости результатов — позволяют считать данное исследование методом выбора для экспресс-диагностики расстройств системы гемостаза у больных с ОК и ГШ.

Литература:

1. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы / З.С. Баркаган. — 2-е изд. — М., 1988. — 528 с.
2. Золотокрылина Е.С. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови у больных с массивной кровопотерей и тяжелой сочетанной травмой / Е.С. Золотокрылина // Рус. мед. журнал. — 1998. — № 24. — С. 1516-1522.
3. Маттиас Ф.Р. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание и циркуляторный шок / Ф.Р. Маттиас, Х.Г. Лаш // Кардиология. — 1982. — № 7. — С. 39-44.
4. Острая массивная кровопотеря и диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови / А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев и др. // Терапевт. архив. — 1999. — № 7. — С. 5-12.
5. Пучиньян Д.М. Гемокоагуляционный статус организма как прогностический маркер развития послеоперационных геморрагических осложнений у больных коксартрозом / Д.М. Пучиньян // Травматология и ортопедия России. — 1995. — № 3. — С. 34-38.
6. Polytrauma and hemostatic anomalies / J. Guay, Y. Ozier, P. de Moerloose et al. // Can. J. Anaesth. — 1998. — Vol. 45, № 7. — P. 683-691.
7. Компьютерная электрокоагулографическая диагностика / А.Г. Коршунов, В.Г. Коршунов, Г.В. Коршунов, Д.М. Пучиньян // Клинич. лаб. диагностика. — 1999. — № 10. — С. 40.
8. Косырев А.Б. Автоматизация лабораторных исследований системы гемостаза с использованием приборов отечественного производства / А.Б. Косырев // Клинич. лаб. диагностика. — 1999. — № 10. — С. 41-42.
9. Момот А.П. Проблемы обеспечения качества исследований системы гемостаза / А.П. Момот // Клинич. лаб. диагностика. — 2000. — № 9. — С. 31-32.
10. Хвичия Л.О. Алгоритм экспресс-диагностики функционального состояния системы гемостаза / Л.О. Хвичия, Г.В. Коршунов // Клинич. лаб. диагностика. — 2000. — № 10. — С. 18-19.
11. MacKay D.G. Disseminated Intravascular Coagulation An Intermediary Mechanisms of Disease / D.G. MacKay. — New York, 1965. — 180 p.
12. Мачабели М.С. К истории учения о тромбгеморрагическом синдроме / М.С. Мачабели // Сов. медицина. — 1982. — № 11. — С. 65-71.
13. Laboratory methods for detecting disseminated intravascular coagulation (DIC): new aspects / S. Bredbacka, M. Blomback, B. Wiman, H. Pelzer // Acta Anaesthesiol. Scand. — 1993. — Vol. 37, № 2. — P. 125-130.
14. Лычев В.Г. Диагностика и лечение диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови / В.Г. Лычев. — М.: Медицина, 1993. — 160 с.
15. Bick R.L. Disseminated intravascular coagulation. Objective laboratory diagnostic criteria and guidelines for management / R.L. Bick // Clin. Lab. Med. — 1994. — Vol. 14, № 4. — P. 729-768.
16. Рябов Г.А. Критические состояния: синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови / Г.А. Рябов, И. Н. Пасечник // Клинич. вестн. — 1996. — № 2. — С. 32-34.
17. Золотокрылина Е.С. Стадии диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови у больных с массивной кровопотерей и тяжелой сочетанной травмой после реанимации / Е.С. Золотокрылина // Анестезиология и реаниматология. — 1999. — № 1. — С. 13-18.
18. Клинико-патогенетические варианты ДВС-синдрома у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой / Ю.А. Чурляев, В.Г. Лычев, Н.Н. Епифанцева, А.Г. Афанасьев // Анестезиология и реаниматология. — 1999. — № 3. — С. 35-38.
19. Баркаган З.С. Патогенез, диагностика и принципы терапии ДВС-синдрома / З.С. Баркаган // Materia medica. — 1997. — № 1. — С. 5-14.
20. Amstutz P. Disseminated intravascular coagulations / P. Amstutz, J.S. Moyo // Can. Anaesthesiol. — 1996. — Vol. 44, № 3. — P. 219-228.

Раздел VI. История медицины

Ю.И.КРАСИЛЬНИКОВ

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Микрохирургия тугоухости: истоки возникновения и пути развития

Тугоухость (*bradyacusia*, *surditas*), как симптом состояния снижения слуховой функции, хорошо известна с древних времен и чаще возникала при острых и хронических заболеваниях уха [3, 15].

Хирургическое лечение тугоухости прошло очень долгий путь, прежде чем появились обнадеживающие успехи в улучшении и даже восстановлении слуха. Только во второй половине XX века появились возможности по-настоящему и с хорошими результатами проводить слухоулучшающие операции (Фото 1, 2, 3).

Первые хирургические операции на ухе проводились не с целью улучшения слуховой функции, а, главным образом, для предупреждения или при возникновении опасных для жизни отогенных внутричерепных осложнений. Основные трудности хирургического лечения тугоухости состояли в недостаточности знаний анатомии и физиологии уха [3].

В 1543 г. А. Vesalius дал описание строения молоточка и наковальни, находящихся в барабанной полости среднего уха. Ingassia (1546) дополнил эти исследования описанием третьей слуховой косточки — стремени и овального окна медиальной стенки, в котором находится основание стремени. Внутреннее ухо — улитку, полукружные ка-

налы и лицевой нерв описал G. Falloppio (1561), а слуховую трубу — B. Eustachio (1564) [3].

В последующих двух столетиях хирургическое лечение при гнойных заболеваниях уха заканчивалось в большинстве случаев неудачно, либо с тяжелыми гнойными осложнениями и их последствиями. Сдерживающими факторами активности являлось отсутствие надежных противомикробных препаратов, точной топической диагностики и физиологических основ восприятия звуковых колебаний [3].

Начиная со второй половины XIX столетия для исследования слуховой функции стали применяться камертоны — источники звуковых колебаний с фиксированными частотами, применяемые для настройки музыкальных инструментов. Появились первые опыты (пробы, тесты) камертональных исследований органа слуха, по имени описавших их сущность и получившие широкое диагностическое применение (E. Weber, 1834; G. Rinne, 1855; D. Schwabach, 1855 и др.) [2, 4, 15, 16]. В 1841 г. врач F. Hoffman [3] предложил вогнутый зеркальный рефлектор с отверстием в центре на ручке, для отражения светового луча, который впоследствии был модифицирован в лобный рефлектор. Зеркальный рефлектор отражал световой луч, который через

ушную воронку освещал барабанную перепонку.

Вскоре появились призматические очки, увеличивающие поле зрения в 2 — 2,5 раза (лупа W. Gullstrand). Для исследования подвижности барабанной перепонки E. Siegle (1864) предложил оптическую насадку на ушную воронку с резиновым баллоном. Ушная воронка герметизировала наружный слуховой проход, а сжатие баллона изменяло давление в слуховом проходе, что визуально позволяло определять степень подвижности барабанной перепонки, а при ее нарушении под увеличением осмотреть барабанную полость.

Особенно следует отметить два выдающихся события, оказавших плодотворное влияние на клиническую отологию и отохирургию. Это гистологическое исследование «спирального органа» («орган Корти»), которое произвел A. Corti (1851) — рецепторного аппарата слухового нерва, расположенного в улитке внутреннего уха.

Второе событие связано с работами по физиологической акустике, которые изложил H. Helmholtz в своей классической монографии: «Die Mechanik des Gehörknöchelchen und des Trommelfelles» (1869). Он показал, что проведение передачи звука в среднем ухе подчинено законам механики и

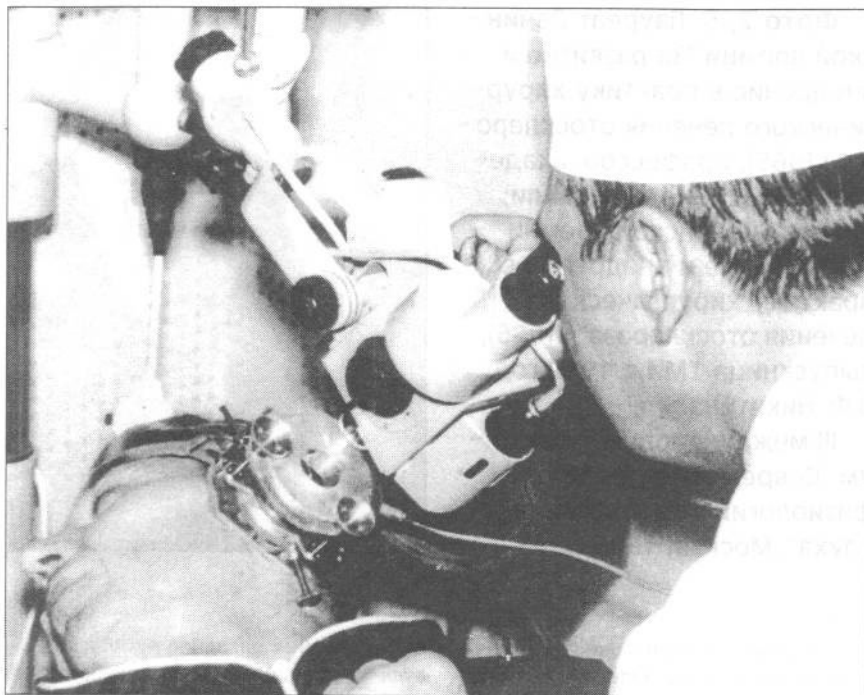


Фото 1. Доцент Ю.И. Красильников проводит стапедопластику под операционным микроскопом (1965 г.).

основано на принципе вогнутой поверхности барабанной перепонки и рычажной системе слуховых косточек (молоточек, наковальня и стремя) [4]. В 1870 году А. Eysell описал кольцевидную связку, которая прикрепляет основание стремени к овальному окну (окно преддверия).

Таким образом, проведение камертональных исследований для выяснения функционального состояния органа слуха и визуальный осмотр уха (отоскопия) выявляли общие диагностические признаки тугоухости, свойственные гнойным и негнойным заболеваниям уха. При этом, одной из главных причин возникновения тугоухости явились нарушения механических структур, проводящих звук через тимпанооссикулярную систему. Это вызвало повышенный интерес у отоларингологов к слуховым косточкам и проведению операций на них с целью улучшения слуха.

Из негнойных заболеваний уха самой удачной моделью хирургического лечения тугоухости явился отосклероз (отоспонгиоз), при котором происходит окостенение кольцевидной связки основания стремени в овальном окне и тимпанооссикулярная система теряет свою механическую подвижность в проведении звуковых колебаний к жидким структурам улитки [3].

Считается, что основателем слухоулучшающих операций был J. Kessel, который в 1876 г. провел операцию на стремени. Для улучшения слуха он пытался раскачать (мобилизовать) основание стремени, а при невозможности это сделать удалял стремя [3].

Почти одновременно с J. Kessel операцией мобилизации стремени начали проводить Е. Busheron, С. Miot, G. Michel и другие известные отоларингологи. Например, Е. Busheron к 1888 произвел 60 операций, а С. Miot к 1890 – 200 операций [3].

Необходимо учитывать, что эти операции проводились без достаточного оптического увеличения и освещения операционного поля. Не было эффективных противомикробных препаратов. Основные осложнения, которые возникали при мобилизации и экстракции стремени, были связаны с проникновением инфекции в лабиринт и возникновением вестибулярных нарушений с тяжелыми последствиями и полным нарушением слуха.

В 1900 г. F. Sibenmann подвел итоги операций на стремени и пришел к выводу, что восстановление слуха с помощью мобилизации и экстракции стремени не только бесперспективно, но является опасным для слуха и жизни больного [3].

С этого времени отоларингологи начали уделять большое внимание другой операции при отосклерозе, принципиально отличной от операции мобилизации стремени в обход естественного механического проведения звука через слуховые косточки, получившей впоследствии название фенестрации лабиринта. Эту операцию в 1897 г. предложил К. Passow, во время которой в горизонтальном полукружном канале, расположенном рядом с нефункционирующим и фиксированным основанием стремени в овальном окне, делается искусственное новое отверстие, закрываемое тонким и эластичным кожным трансплантатом [1, 3, 17, 18].

Предполагалось, что звуковые колебания передаются через трансплантат на жидкость (перилимфу) в улитку и возбуждают рецепторный аппарат улитки. Но эта операция, так же как и последующие (P. Barany, 1907; G. Jenkins, 1912 и др.), не была достаточно эффективной. Как правило, во время операции при вскрытии полукружного канала слух улучшается, но в отдаленном периоде искусственно созданное отверстие вновь закрывалось костной тканью, и слух ухудшался [1, 17, 18].

Совершенствуя технику этой операции, J. Lempert (1937, 1948, 1949 и др.) сообщил о нескольких случаях хирургического лечения тугоухости при отосклерозе и назвал эту операцию фенестрацией лабиринта («fenestra non-ovalis»). Неоднократно ее модифицировал, вплоть до того, что полировал золотым бором стенки отверстия и закрывал его тимпаномиотальным лоскутом, но результаты были незначительными.

Отечественные отоларингологи предложили различные варианты операции фенестрации лабиринта (А.А. Атарская, К.Л. Хитов, А.И. Коломийченко и др.), но результаты были неутешительными [1, 5, 17, 18].

Особо следует отметить, что усовершенствование операций фенестрации лабиринта оказало благотворное влияние на создание инструментария и появление новейшей оптической аппаратуры. Считается, что первым создателем операционного микроскопа был F. Nylén (1921-1922) и предназначался он для микрохирургических операций на ухе [1, 3]. Со временем появились операционные микроскопы с увеличением до 40 раз. Микрооперации при фенестрации лабиринта совпали с появлением сульфаниламидных препа-



Фото 2, 3. Лауреат Ленинской премии "За развитие и внедрение в практику хирургического лечения отосклероза" (1965), профессор, академик АМН С.Н. Хечинашвили; лауреат Ленинской премии "За развитие и внедрение в практику хирургического лечения отосклероза" (1965), выпускница ТМИ в 1942 году В.Ф. Никитина.

III международный симпозиум "Современные проблемы физиологии и патологии слуха". Москва, 1988 г.



ратов и антибиотиков, под прикрытием которых значительно уменьшились различные осложнения (лабиринтиты и др).

С 1952 г. начинается новый возврат к ранее известным операциям на стремени при отосклерозе [3, 7, 9, 11, 13, 14, 16]. S. Rosen (уроженец г.Одессы, увезенный ребенком с родителями в Америку во время первой мировой войны) во время операции больному отосклерозом мобилизовал стремя и получил хороший слух. Эту операцию мобилизации стремени впервые предложил J. Kessel (1876), но с 1900 г. ее как бесперспективную и даже опасную перестали проводить. Большинство отомикрохирургов проявило к ней значительный интерес, поскольку операция проводилась на новой технической основе. По своему принципу эта операция восстанавливает механическое и функциональное звукопроводение через тимпанооссикулярную систему.

S. Rosen производил ритмичное раскачивание стремени (непрямая мобилизация), а с 1955 г. стал применять прямую мобилизацию игольчатым зондом, ломая на фрагменты основание стремени. В тех случаях, когда мобилизация стремени не достигалась, производил «фенестрацию основания стремени» («фенестрация овального окна») созданием двух, трех отверстий (1956). Отдаленные результаты этих операций составляли эффективность улучшения слуха от 30 до 60%. Результаты этих операций были нестойкие, понижение слуха возникало в случаях активизации спонгиозной костной ткани, являющей-

ся основным патогенетическим проявлением отосклероза. Операция на стремени улучшала слуховую трансформационную функцию, но не излечивала отосклероз.

В нашей стране большой интерес к хирургическому лечению отосклероза, проводимого на стремени, возник после V Всесоюзного съезда оториноларингологов (Ленинград, 1958). S. Rosen выступил с демонстрацией коллекции муляжей с поэтапной мобилизацией стремени под операционными микроскопами. Он провел несколько показательных операций, неоднократно приезжал в нашу страну для пропаганды этих операций и был почетным гостем VI Всесоюзного съезда оториноларингологов (Ереван, 1968).

С 60-х годов начались активные разработки новых вариантов проведения слухоулучшающих операций на стремени, которые в своей основе одновременно были реконструктивными и пластическими. Было предложено множество различных методик и модификаций с щадящими операциями на стремени, многие из которых известны под именем тех, кто их предложил (J. Shea, 1958, 1959, 1962, 1964, 1967; H. Schuknecht, 1958, 1960; A. Juers, 1960; C. Kos, 1960; M. Portmann, 1960; E. Zollner, 1961; H. House, 1962; H.A. Преображенский, 1963; Н.Б. Солдатов, 1965; В.Ф. Никитина, 1969; С.Н. Хечинашвили, 1985 и др.) [5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 18].

Наиболее широкое распространение получили операции стапедэктомии и стапедопластики. При стапедэктомии полностью убирается стремя, а вместо

его основания овальное окно закрывается венозным лоскутом, на который помещается протез стремени, а проксимальный конец с замком укрепляется на длинной ножке наковальни. При этом пересекается стремениная мышца. Со временем появилось большое количество разнообразных протезов стремени (полиэтилен, тефлон, нержавеющая сталь, хрящ ушной раковины и др). В настоящее время чаще с хорошим функциональным эффектом применяется стапедопластика, во время которой пересекаются ножки стремени, сохраняется сухожилие стремениной мышцы, а в основании стремени делается отверстие, в которое вводится протез стремени, а второй конец (замок) фиксируется на наковальне с сохранением стапедонаковального сустава («поршневая» стапедопластика) [7, 11, 12, 13, 14, 18].

В 1965 г. «За развитие и внедрение в практику хирургического лечения отосклероза» профессорам К.Л. Хилову, А.И. Коломийченко, Н.А. Преображенскому, С.Н. Хечинашвили и практическому врачу В.Ф. Никитиной была присуждена Ленинская премия [6]. В.Ф. Никитина родилась в 1919 г. в с. Семилужки Томского района. В 1942 г. окончила Томский медицинский институт. В годы ВОВ работала в эвакуогоспитале. С 1966 г. — старший научный сотрудник Московского НИИ уха, горла и носа.

Одним из распространенных заболеваний уха, которое вызывает тугоухость в различной степени, является хронический гнойный средний отит.

Хирургическое лечение тугоухости при этом заболевании с использованием пластических материалов, применяемых для реконструкции звукопроводящих элементов среднего уха, получило название тимпанопластики. Эта операция предусматривает лечение основных проявлений этого заболевания (ликвидация воспалительного процесса, профилактика отогенных внутричерепных осложнений и улучшение слуховой функции) [3, 6, 8, 10, 12, 14, 16].

Первую успешную операцию на сосцевидном отростке произвел J. Petit в 1774 г. В последующем операции в барабанной полости и сосцевидном отростке проводились при возникновении отогенных внутричерепных осложнений или в виде санирующих операций для предупреждения различных осложнений.

В 1879 г. E. Berthold впервые сделал пластическое закрытие перфорации барабанной перепонки пластиком и назвал эту манипуляцию мирингопластикой (myringa – барабанная перепонка). A. Politzer (1893) сообщил об успешном закрытии перфорации хирургическим путем. Многие отоларингологи для улучшения слуха применяли различные материалы (кусочки ваты, смоченные вазелиновым маслом и др.) [3, 6].

В 1899 г. G. Bergmann предложил радикальную операцию уха с целью создания единой трепанационной полости, соединяющей аттик, антрум и клетки сосцевидного отростка с наружным слуховым проходом. Операция проводилась заушным подходом с удалением звукопроводящих структур, патологического содержимого среднего уха с выскабливанием слизистой оболочки. В образном представлении эту операцию можно сравнить с удалением в часах механизма с сохранением корпуса часов.

Несмотря на широкое распространение радикальной операции, было отмечено, что большая по объему трепанационная полость медленнее покрывается эпидермисом, скапливается гнойное отделяемое.

В 1921 г. R. Bagary предложил консервативно-радикальную операцию. Стремление отоларингологов добиться удаления патологического очага с минимальной травмой окружающих тканей привело к разработке эндауральной радикальной операции (C. Thies and F. Thies, 1914). Этот внутриушной подход через наружный слуховой проход постоянно модифицировался (Д.М. Рутенбург, 1935; Ф.С. Бокштейн, 1937;

Б.Л. Французов, 1939; К.Л. Хиров, 1940 и др.). В разработке щадящего консервативного принципа радикальной операции принимали участие отечественные авторы (В.Н. Воячек, 1943; Е.Н. Мануйлов, 1947 и др.) [6].

Большое значение в развитии тимпанопластики имели операции фенестрации лабиринта при отосклерозе. Был накоплен большой опыт отомикрохирургических операций на стремени для лечения тугоухости при отосклерозе.

Первые научно обоснованные слухоулучшающие операции при тугоухости, обусловленной хроническим воспалением среднего уха, были проведены почти одновременно несколькими отоларингологами (Mortiz, 1951; F. Zollner, 1951, 1952; H. Wullstein, 1952, 1955 и др.). H. Wullstein (1955) систематизировал и классифицировал 5 типов свободной пластики в зависимости от патологического процесса в среднем ухе [3, 6, 10, 12]. С этого времени слухоулучшающие операции мирингопластики и тимпанопластики получили широкое распространение. Отечественные отоларингологи Д.М. Рутенбург, 1956; И.М. Розенфельд, 1958, 1959; К.Л. Хиров, 1960; В.Ф. Ундриц, 1961; А.Р. Ханамиров, 1961, 1966; Ю.Б. Преображенский, 1961, 1966, 1973; И.И. Потапов, 1963; Н.В. Зборовская, 1963; К.З. Борисова, 1965 и др. внесли большой вклад в развитие и усовершенствование этих слухоулучшающих операций при гнойных заболеваниях уха [6, 8, 10, 12, 14].

В настоящее время тимпанопластика является операцией с использованием сохранившихся элементов звукопроводящего аппарата среднего уха, а в случаях их частичного разрушения – реконструкцию трансформационного механизма передачи звука в улитку с применением различных пластических материалов (кости, хряща, фасции, вены, кожи и др.) и восстановлением функции тимпанооссикулярной системы.

Литература:

1. Аткарская А.А. Хирургическое лечение тугоухости при отосклерозе. М., Медгиз, 1956.
2. Бытшановская Т. Клиническая аудиология. Медгиз, 1965.
3. Вульштейн Н. Слухоулучшающие операции. М., Медицина, 1972.
4. Кобрак Г.Г. Среднее ухо. Перевод с английского. М., 1963.
5. Коломийченко А.И., Гукович В.А., Харшак Е.М., Яшан И.А. Операции на стремени при отосклерозе. Киев, 1962.
6. Оториноларингология. Избранные актуальные проблемы. М., 1988.
7. Петрова Л.И. Хирургия тугоухости при негнойных заболеваниях. Л., Медицина, 1973.
8. Потапов И.И., Зборовская Н.В., Калина В.О. Тимпанопластика. М.: Медицина, 1973.
9. Преображенский Н.А. Хирургические вмешательства на стремени при отосклерозе. Док. дисс., 1962.
10. Преображенский Ю.Б. Тимпанопластика. М., Медицина, 1973.
11. Преображенский Н.А., Пятакина О.К. Стапедопластика при отосклерозе. М., Медицина, 1973.
12. Родин В.Н. Реконструктивные операции в оториноларингологии. Киев, Здоров'я, 1984.
13. Солдатов И.Б., Стегунина Л.И., Храппо Н.С., Миркина А.Я. Функциональная диагностика и вопросы современной хирургии отосклероза. М., Медицина, 1974.
14. Солдатов И.Б. Лекции по оториноларингологии. М., Медицина, 1990.
15. Темкин Я.С. Глухота и тугоухость. М., 1957.
16. Тугоухость. Под ред. Н.А. Преображенского. М., Медицина, 1978.
17. Хиров К.Л. Отосклероз. Л., Медгиз, 1958.
18. Хиров К.Л., Преображенский Н.А. Отосклероз. Л.: Медицина, 1965.

Профессор Н.А. Богораз в 1940 году успешно выполнил липофилинг при резком западении щечной области. Жировую ткань он забирал из ягодич.

Уважаемый читатель!

Мы начинаем публикацию фрагментов малоизвестной широкому кругу врачей «Истории русской хирургии. Критический очерк в 2-х частях», изданной профессором В.А. Оппелем в 1923 году в Волог-

де. По мнению профессора И.Г. Руфанова, в книге В.А. Оппеля была исправлена ошибка прежних исследователей, начинавших историю хирургии с Н.И. Пирогова без учета большого плодотворного пути отечественной хирургии в XVIII и начале XIX веков.

Особенности русской хирургии

Русская хирургия вступила в третий период своего исторического развития. В этот момент может показаться не только интересным, но и нужным подвести итоги ее особенностей. Понимаю, что дело это чрезвычайно трудное, но раз оно нужно, то сильный ответ должен быть дан. Чтобы говорить об особенностях, надо иметь какую-либо величину для сравнения. Такой величиной проще всего избрать германскую хирургию, ибо она, во-первых, больше всего влияла на ход развития русской хирургии, во-вторых, германская хирургия 19-го столетия отличалась необычайной быстротой и пышностью своего развития.

Было время — и оно не так далеко от нас, — когда какой-нибудь новый факт или новая идея, предложенная вниманию русским автором, русским хирургом и в России, встречала или резкую критику, резкую оппозицию для своего признания, или вовсе игнорировалась, ибо этот новый факт не был еще открыт в Германии, ибо новая идея не только еще не была признана Германией, но иногда и противоречила принятому в Германии, значит и у нас, взгляду корифеев германской хирургии. Новый факт не признавался не потому, что он недостаточно доказан; новая идея отвергалась не потому, что она неправильно построена, а только потому, что, например, Langenbeck или Billroth или Bergmann были иного мнения. Говорю это потому, что и мне приходилось в своей жизни слышать подобные возражения.

Существует один рассказ, переданный мне покойным приват-доцентом Академии Василием Федоровичем Масловским. Может быть это сказка, но если сказка, то очень поучительная. Потому позволю себе ее привести.

Много-много лет тому назад в медико-хирургическую Академию приехал научно работать никому не известный скромный русский врач. Работая над диссертацией по поводу воспаления, он будто бы пришел к убеждению, что при воспалении из кровеносных сосудов в

ткани выселяются белые кровяные шарики. Факт был совершенно новый. Диссертация была забракована, как утверждающая ересь. Когда вскоре после этого знаменитый Cohnheim открыл эмиграцию лейкоцитов, то о русском враче никто не вспомнил. Cohnheim составил себе своим открытием мировое имя; русский врач и история с ним отнесены к области «сказок».

Повторяю, что, может быть, эта история с русским врачом на самом деле — сказка, весьма похожая на быль, сказка, которая просто и ясно характеризует целый период развития не только русской хирургии, но и русской медицинской науки.

Авторитет наиболее выдающихся германских хирургов в России был так велик, что они подавляли своим авторитетом, таким образом до известной степени задерживая самостоятельное развитие русской хирургической мысли. Русская хирургическая мысль шла на поводу у германской. Некоторые русские хирурги составляли себе крупное имя тем, что тщательно следили прежде всего за германской хирургической литературой и пересаживали из нее в Россию все наиболее выдающееся. Против позаимствований — с указанием, конечно, источников, как то и происходило, — возражать нельзя. Без позаимствований ни одна хирургия существовать не может, а если и может, то не может так продуктивно развиваться. Но думаю, что между позаимствованиями вообще и только позаимствованиями существует порядочная разница.

Второе обстоятельство, характеризующее русскую хирургию с невыгодной стороны, заключается в следующем: при литературной обработке какого-нибудь материала первое место уделялось иностранной хирургии, особенно германской, последнее — русской. Не упомянуть какого-нибудь нового или старого германского источника считалось почти непростительным; рядом с этим русские источники оставались или в тени, а то и просто не

упоминались. Мало того. При обработке какого-нибудь собственного материала работа писалась так, что центр тяжести ее приходился на изложение иностранной, особенно германской, литературы, а собственные наблюдения, те именно наблюдения, ради которых писалась работа, оказывались в виде как бы почти ненужного, не имеющего значения, придатка к написанному труду.

Историческое объяснение приведенных фактов я дам потом, а пока перейду к наиболее неприятному вопросу, о котором бы хотел совсем не говорить, которого бы охотно избежал, но который стоит в связи с предыдущими, который дает и объяснение предыдущего. Я говорю — как бы это помягче выразиться — о некотором предубеждении, о недостаточном уважении к своим российским работникам-хирургам.

Русский ум отличается чрезвычайной склонностью к самокритике, к самобичеванию, даже к самооплеванию. Способность глубокой самокритики, склонность к самоанализу несомненно очень важное, драгоценное свойство русского ума. Но горе в том, что самокритика, критика своего, русского, незаметно переходила в непризнание, в отрицание достоинств, заслуг прошедшего; эта критика жила, находила даже какое-то удовлетворение в отрицании значения происходящего, в сокрушении иностранными авторитетами пробивавшейся, а иногда и ярко вспыхивавшей собственной, отечественной мысли.

Такой гениальный человек, как Пирогов, так раскритиковал своих учителей — профессоров Московского университета, особенно хирурга, что от последнего ничего не осталось. Между тем, с исторической точки зрения, Пирогов был не совсем прав.

Современником Пирогова и первым профессором госпитальной хирургической клиники в Москве был известный А.И. Поль. Проф. А.В. Мартынов дает подробное описание значения и деятельности проф. Поля. Но Поль был современником Пирогова. Первая гос-

питательная хирургическая клиника в Москве была организована Полем в Екатерининской больнице.

«Итак, — говорит проф. Мартынов, — до начала деятельности Поля в Екатерининской больнице хирургии в сущности не было. Из других лечебных учреждений Москвы заслуживает особого упоминания лишь Мариинская больница для бедных, в которой в то время оперировал в качестве консультанта известный тогда хирург профессор Ф.А. Гильдебрандт. Он первый из врачей стал производить в Москве операцию камнесечения. За время его консультанства в Мариинской больнице было произведено им и другими врачами до 200 камнесечений (Овер). Повидимому, Гильдебрандт был в начале 20-х годов 19-го столетия единственным в Москве широко оперировавшим хирургом. Старше Поля он был на 20 с лишком лет» (Мартынов. А.И. Поля. Приложение ко 2-у выпуску «Ежегодника императ. Екатерининской Больницы». — С. 5-6).

С исторической точки зрения, Гильдебрандт — учитель Пирогова — был первым хирургом в Москве, вырвавшим камнесечения из рук «операторов», поставившим хирургию на научные рельсы, а Пирогов дает этому Гильдебрандту довольно нелестную характеристику. Правда, Пирогов характеризует Гильдебрандта, как профессора, правда Пирогов не шадит ни Диффенбаха, ни Лисфранка, но последние оба нашли себе поддержку в своих соотечественниках и вошли все-таки в наши учебники с Запада. Конечно, Гильдебрандта нельзя равнять ни с Диффенбахом, ни с Лисфранком, но он все-таки имеет несомненное исторически положительное значение, а это значение едва ли можно признать за ним, если судить о нем только со слов Пирогова, который его критикует, как студент, жаждущий знаний, стремящийся в неизвестную еще ему даль, — убежденный, что он найдет в этой дали новые горизонты, — смотрящий только в будущее и в будущее светлое, — не считающийся ни с настоящим, — не считающийся с прошлым, а потому рубящий сплеча — «коль рубить — рубить сплеча».

Оставим Пирогова. Возьмем Вельяминова. От проф. Новацкого после характеристики Вельяминова, также будто ничего не остается, а между тем я показал, что как раз в то время, когда Вельяминов был студентом Москов-

ского университета и именно на старших курсах, проф. Новацкий знал об антисептике, а в 1876 г. произвел впервые в Москве овариотомиию.

Своими словами я не хочу набросить тень на такие имена, как Пирогов и Вельяминов. Я хочу только сказать, что критика даже таких исключительных людей доходила до отрицания того, чего отрицать нельзя, — до непризнания того, чего не признавать невозможно. Но раз такие люди, как Пирогов и Вельяминов не признавали заслуг своих предшественников, то, спрашивается, зачем же было их ученикам справляться с прошлой русской литературой: на нее просто ставили крест. Источники отыскивались в прошлом иностранной, прежде всего, германской, затем уже французской и английской печати. Русское, сделанное в России, и с большим трудом, забывалось; сделанное за границей в памяти постоянно освежалось, возобновлялось.

Значит, первая причина некоторой заброшенности русской хирургической литературы кроется в склонности к самокритике, к самоуничтожению. Рядом с этим стоит недоверие к своим собственным силам.

В прошлой главе я мельком вспомнил тот факт, что некоторые хирургические практики и выдающиеся хирурги как бы бежали печатного слова, запрещали своим ученикам что бы то ни было писать. Такой факт, а он несомненно имел место, может быть объяснен только недоверием к своим собственным силам, к своим собственным мыслям. Можно назвать такое недоверие к самим себе скромностью, излишней скромностью, но такая скромность со стороны людей, обладавших иногда огромным и интересным хирургическим материалом, невыгодно отражалась на ходе развития русской хирургии.

К сказанному присоединялись и другие обстоятельства. Я уже говорил, что первым сборником русской хирургической печати явилось «Хирургическое Обзорение». Но если сравнить это издание с германским *Centralblatt für Chirurgie*, то разница получится, конечно, в пользу последнего. При всех достоинствах «Хирургического Обзорения» пользование им, как справочником, было менее удобно, чем *Centralblatt*.

«Хирургическое Обзорение» подробно реферировало работы по отделам, но к изданию не было приложено ни алфавитного перечня реферированных

работ, ни алфавитного перечня реферированных авторов. Как раз такие перечни составляют главную практическую удобность пользования справочным изданием.

Чтобы найти русские источники, надо было перерывать все выходившие когда-либо медицинские журналы, так как статьи хирургического характера печатались часто в общемедицинской прессе. Ориентироваться в литературе по германскому *Centralblatt* оказалось гораздо проще, скорее и продуктивнее. Так как в германские, а также французские и английские справочники попадали некоторые и русские работы, то собирание литературы ставилось в прямую зависимость от иностранных справочников, собирание русской литературы оказывалось в зависимости от большей или меньшей полноты реферировавших заграничных изданий по отношению к русской хирургической литературе.

Смотря на дело с исторической точки зрения, я вовсе не настаивал бы на обязательности издания справочника по русской хирургической литературе. Для каждого работающего хирурга интерес сосредоточивается не только на отечественной специальной литературе, но на всемирной литературе. Однако отечественной литературе должно быть отведено во всяком случае не последнее место, а в зависимости от разбираемого вопроса, то более, то менее почетное место. Разрешение вопроса о пользовании отечественной литературой для русского хирурга стоит не в зависимости от издания специально русского реферировавшего журнала, а в том, чтобы каком-нибудь справочном журнале — будь то германский, французский, английский — полностью отражалась как русская, так и иностранная хирургическая литература.

Если перейти в область учебников, то и здесь мы столкнемся с некоторыми недочетами русской хирургии. Учебники, например, оперативной хирургии имелись в достаточном количестве и хорошего качества. На протяжении 19-го столетия было издано большое количество таких учебников. Но уже учебники общей хирургии, по сравнению с германскими, не выдерживали конкурса. Германские учебники были более обстоятельными, более полными, потому в России обычно пользовались переводными учебниками по общей хирургии. Еще в большей мере сказанное относится к учебникам частной хирур-

гической патологии и терапии. Между тем германская хирургия выдвинула по истине классический учебник — *Handbuch der praktischen Chirurgie*. Он скоро был переведен на русский язык и получил широкое распространение.

Не думаю, что с *Handbuch der praktischen Chirurgie* можно было сравнивать «Русскую Хирургию», выходящую под редакцией проф. Дьяконова, Левшина, Разумовского и Субботина. Скорее «Русскую Хирургию» можно противопоставить «*Deutsche Chirurgie*», ибо и та и другая, по отдельным вопросам, имеет монографический характер. Нужно правду сказать, что большая часть того, что вышло в «Русской Хирургии», было прекрасно обработано и написано.

«Учение о грыжах» Крымова, «Учение о перитифлите» Ростовцева, «Повреждения и заболевания предстательной железы» Хольцова, «Повреждения и заболевания пищевода» Венгловского, «Хирургические заболевания кишок и брыжейки» Кадьяна, «Хирургия сердца» Напалкова и т.д. и т.д. представляют собой прекрасные монографии.

К сожалению, издание все-таки осталось не совсем законченным. Помимо своей научной и практической ценности, появление в свет «Русской Хирур-

гии» имеет большое историческое значение, как первый в России большой, коллективный труд по частной хирургической патологии и терапии. В создании этого труда приняло участие большинство выдающихся российских хирургов.

Я говорил сейчас о теневых сторонах русской хирургии, касался причин, объясняющих эти теневые стороны. Все причины, приведенные выше, однако, покрываются одной общей и основной, а именно тем, что хирургия в России пришла с Запада, что хирургия в России развивалась только еще два столетия. Ясное дело, что гораздо легче и проще позаимствовать у Запада то, что там уже есть хорошего, чем создавать свое собственное должествующее стать в уровень с западными, хотя бы германскими, достижениями. И тем не менее, стремление создать свое собственное, даже в смысле учебников, не уступающее западным образцам, в некоторых отношениях превосходящее последние, было, есть и будет. Венцом этого стремления и явилась «Русская Хирургия».

Развиваться самостоятельно, когда из Германии, Франции, Англии и Америки подносятся новые факты, новые идеи, готовые итоги, когда там не только намечаются новые пути, но на гла-

зах прокладываются совсем новые дороги, когда Запад кипит работой выдающихся, талантливых хирургов, дело далеко не легкое. При таких условиях русская хирургия рисковала стать подражательной и только подражательной, причем одни хирурги могли следовать за французской, другие — за германской, третьи — за английской школами. Нет никакого сомнения, что подражание, — об этом я говорил — позаимствования не могут не быть. И тем не менее русская, вернее говоря, российская хирургия постепенно выработала свое «я», стала на самостоятельные ноги, внесла много интересного и оригинального в мировую хирургию, так что в конце 19-го и начале 20-го столетия западноевропейская хирургия стала серьезно прислушиваться к голосу русской хирургии. Это уже не было то, что было с Пироговым и Буяльским: Европа ценила и понимала этих выдающихся людей. Это не было то, что было с Бушем, оцененным Германией персонально. Нет, это был интерес, проявленный западноевропейской хирургией вообще к русской хирургии.

**Продолжение
в следующем номере.**

В.Ф. БАЙТИНГЕР, А.В. БАЙТИНГЕР
Сибирский государственный медицинский университет,
Гимназия №6, Томск

Памяти основателя российской хирургической школы Ивана Федоровича Буша (1771 — 1843)

Иоганн Петер Буш (Busch) родился 20 февраля 1771 года в г. Нарве в семье отставного солдата (по другим данным — трактирщика) Карла Фридриха Буша. Мать — Маргарета Елена, урожденная Миккифер. Семья переселилась из Германии в город Нарву в 1740 году. Этот город стал российским в 1704 году после победы войск Петра I над шведским королем Карлом XII. В возрасте 14 лет И. Буш окончил нарвскую народную школу, где проявил большие способности к латыни. В 1785 году И. Буш поступил в Калининское

медико-хирургическое училище (С.-Петербург) на казенное воспитание. Очередная война со Швецией (1788-1790) требовала врачей, поэтому И. Буш со званием лекаря был направлен на флот. В период службы на флоте он написал первое сочинение по медицине («*De abscessu hepatis*», ок. 1790 г.). После окончания войны он был назначен оператором в Кронштадтский морской госпиталь, а по приглашению Медицинской коллегии с 1793 года стал преподавать хирургию в Кронштадтском медико-хирургическом училище. Опираясь на

свой опыт военного врача, а также теоретические знания, И. Буш отстаивал идею только необходимого и щадящего оперативного вмешательства. В 1797 году был приглашен на должность преподавателя анатомии и физиологии своего родного Калининского медико-хирургического училища, где через год был удостоен профессорского звания.

В результате реорганизации петербургского и кронштадтского медико-хирургических училищ в 1798 году была открыта Медико-хирургическая академия. Вновь созданной высшей медицин-

ской школе суждено было сыграть исключительную роль в развитии медицинской науки и медицинского образования в нашей стране.

В сентябре 1800 года после успешной сдачи экзамена И. Буш был назначен на должность профессора хирургии во вновь открытую Медико-хирургическую академию и удостоен степени доктора медицины. И. Буш был широко известен среди различных слоев населения, пользовался репутацией блестящего хирурга. Современники отмечали как его высокие профессиональные качества, так и нравственную культуру: «Истина и правота были щитом его, добросовестность и старательность — оружием» (Д. Лихтенштедт, 1844). И. Буш развивал анатомо-физиологическое направление в хирургии. Особое значение придавал наблюдению за пациентом, изучению его индивидуальных особенностей, тщательной проверке новых методов диагностики и лечения. На кафедре, руководимой И. Бушем, была разработана новая методология преподавания хирургии на основании единства теории и практики, составлены новые программы обучения. Для студентов была введена обязательная медицинская практика в клинике при Академии.

Студенты Академии не только слушали лекции И. Буша, во время которых он демонстрировал операции на трупах, но также в вечернее время практически осваивали оперативную хирургию.

В результате развития клиники, расширения преподавания, увеличения числа студентов в 1825 году по просьбе И.Ф. Буша преподавание хирургии было разделено. Так, общую и частную хирургию читал И.Ф. Буш, а преподавание оперативной хирургии принял на себя его ближайший помощник Х.Х. Соломон, который сочетал в себе разумную смелость практического хирурга, любовь к теории хирургии, глубокий интерес к науке и качества педагога. Преподавание опера-

тивной хирургии под руководством Х.Х. Соломона значительно улучшилось, и в последующие годы (1833) в Академии была создана самостоятельная кафедра оперативной хирургии, в состав которой вошла хирургическая клиника.

И.Ф. Буш опубликовал более 40 научных работ по различным разделам хирургии. Он написал первый в России учебник по хирургии, который представлял собой крупнейший по тому времени трехтомный труд, в котором были представлены все разделы общей и частной хирургии, оперативной хирургии. Этот учебник переиздавался 5 раз (1807-1833). «Руководство к преподаванию хирургии» (т. 1-3, СПб, 1807-1808) — это первое Руководство на русском языке дало основание многим хирургам считать И.Ф. Буша основателем первой российской научной школы по хирургии (И.В. Буяльский, Х.Х. Соломон, И.В. Рклицкий, П.Н. Савенко, В.В. Пеликан, Г.Я. Высоцкий).

Третий том своего руководства, которое на протяжении 40 лет выдержало 7 изданий, автор посвятил оперативной хирургии. Роль последней, равно как и анатомии, он считал исключительно важной и в системе подготовки врачей, и в дальнейшем развитии практической хирургии. Кафедрой хирургии Медико-хирургической академии И.Ф. Буш руководил 32 года и ушел в отставку (по болезни) в феврале 1833 года. Примечательно, что он один из немногих в то время российских профессоров ни разу не был за границей, сам совершенствовал свои знания и умения кропотливым ежедневным трудом. Через пять лет после ухода в отставку И.Ф. Буша Медико-хирургическая академия учредила премию и стипендию, носящие его имя. Это было сделано в честь 50-летнего юбилея врачебной и педагогической деятельности выдающегося профессора. Премия имени Буша и золотая медаль к ней присуждались за достижения в области медицины. Ю.В. Букин в 1955

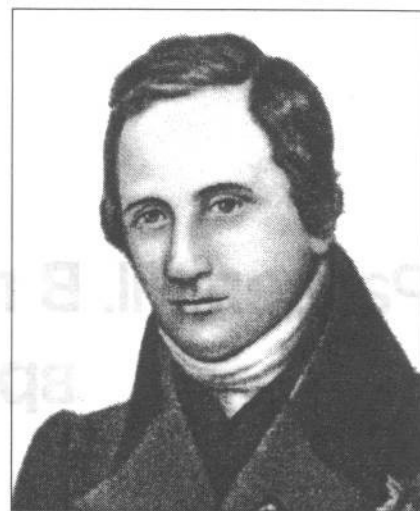


Фото 1. И.Ф. Буш

году в журнале «Вестник хирургии» подробно описывает историю учреждения премии заслуженного профессора академика И.Ф. Буша. Он был почетным членом ряда отечественных и иностранных медицинских обществ, академиком Медико-хирургической академии (МХА; 1809), действительным статским советником (1828), членом Медицинского совета (1830), первым президентом Немецкого медицинского общества С-Петербурга (1819-1843), кавалером ордена Св.Станислава I степени. 24 октября 1843 года умер в возрасте 72 лет от сердечного приступа. Ученый похоронен на Смоленском лютеранском кладбище в Петербурге. На могиле И.Ф. Буша воздвигнут памятник, выполненный скульптором С. Анисимовым по плану и рисунку А.И. Штакеншнейдера.

Память о выдающемся хирурге, основателе российской хирургической школы жива и поныне. Его вклад в методологию преподавания хирургии, в хирургическую практику настолько велик, что и в начале XXI века многое из его опыта является аксиомой.

В.К. Красовитов — хирург Кондровской районной больницы Калужской области в 1937 году предложил реимплантацию кожи, используя все оторванные или отслоенные лоскуты кожи (пластика «утильной» кожи).

В 1957 году в Москве прошла 1-я Всесоюзная конференция по проблеме тканевой совместимости и трансплантации органов и тканей. Инициаторами этой конференции стали Н.Н. Жуков-Вережников и хирурги А.Н. Филатов, В.В. Кованов, Н.Н. Приоров и др.

Раздел VII. В помощь практическому врачу

А.Ю. НЕСМЕЕВА, В.Ф. БАЙТИНГЕР, Т.И. АЛЕКСАНДРОВ
АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, Томск

Путеводитель по хирургии кисти

В 1983 году в "The Journal of Hand Surgery" председатель комитета по номенклатуре Международной федерации Обществ хирургов-кистевиков Nicholas Barton опубликовал "Путеводитель для начинающих хирургов".

Цель этой работы состояла в том,

чтобы определить в некоторой степени существующие "границы" специальности, дать перечень применяемых терминов для описания клинического состояния, методов обследования и лечения.

Мы посчитали, что опубликованный в 1983 году "Guide to Terminology for

Hand Surgery" будет очень полезным для российских практических врачей. Мы лишь сделали перевод на русский язык, исключив информацию на французском и испанском языках, как менее востребованной в российских условиях.

<i>English</i> SYMPTOMS, SIGNS, AND INVESTIGATIONS	<i>Deutsch</i> SYMPTOME, ZEICHEN, UND UNTERSUCHUNGEN	<i>Русский</i> СУБЪЕКТИВНЫЕ И ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ, МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ
General:	Allgemeines:	Общее:
Pain	Schmerz	Боль
Tenderness	Druckschmerz	Слабость, хрупкость, болезненность
Swelling	Schwellung	Припухлость
Disability	Funktionsbehinderung, Beeinträchtigung der, Gebrauchsfähigkeit	Нарушение, потеря трудоспособности, инвалидность
Injury	Verletzung	Повреждение, травма
Wound	Wunde	Рана, ранение
Contamination	Verschmutzung	Загрязнение (контаминация)
Crushing	Quetschung	Инфицирование, заражение
Bruising	Prellung	Ушиб, размножение
Oedema or edema	Ödem	Контузия (ушиб), синяк, кровоподтек
Inflammation	Entzündung	Отек
Loss of function	Funktionsverlust	Воспаление
Lump	Beule, Schwellung, Verdickung, Tumor	Потеря, утрата функции
Size	Große	Припухлость, вздутие
Shape	Form	Размер, величина, объем
Surface	Oberfläche	Форма, конфигурация
Consistency	Konsistenz	Поверхность / поверхностный
Colo(u)r	Farbe	Консистенция
Mobility	Beweglichkeit	Цвет
Fluctuation	Fluktuation	Подвижность, изменчивость
		Флюктуация, колебание

Spindling	Spindelförmig	Веретено, веретенообразная структура
Flexion deficit	Beugedefizit	Недостаточность, отсутствие сгибания, нарушение сгибания
Extension deficit	Sterckdefizit	Недостаточность, отсутствие разгибания, нарушение разгибания
Lag	Defizit, Zurückbleiben in einer, Bewegung	Задержка, запаздывание, промежуток между раздражением и ответной реакцией
Fixed contracture	Fixietre Kontraktur	Стойкая контрактура (стойкое сокращение мышц, связанное со спазмом или фиброзом)
<i>Deformity:</i>		
Clawing	Klauenstellung, Krallenstellung	“Птичья лапа”
Mallet	Strecksehnenausriß am Fingerendglied, Hammerfinger	Молоткообразная
Boutonniere	Knopflochdeformität	Бутоньерка, “Пуговичная петля”
Swan-neck	Schwanenhalsdeformität	“Шея лебедя”
Ulnar drift	Ulnare Deviation, der Finger in den Grundgelenken	Локтевое смещение
Zigzag	Zickzack	Z-образная
Radial deviation	Radial Deviation	Лучевое отклонение
Ulnar deviation	Ulnare Deviation	Локтевое отклонение
Opera-glass	Opernglas-Deformität	Бинокулярная деформация типа яичной подставки
Egg-cup	Eierbecher-Deformität	Внутри стенки (толщи) плюс
Intrinsic-plus	Intrinsic-plus	Внутри стенки (толщи) минус
Intrinsic-minus	Intrinsic-minus	Вне стенки (толщи) плюс
Extrinsic-plus	Extrinsic-plus	Вне стенки (толщи) минус
Extrinsic-minus	Extrinsic-minus	Искривление, изгиб назад
Recurvatum	Überstreckung	Вращательная (ротационная)
Rotational	Drehung	“Обезьянья кисть”
Simian	Affen	Сгибательная контрактура большого пальца кисти
Thumb-in-palm	Beugekontraktur des Daumens	Свисающая (падающая) кисть
Wrist-drop	Fallhand	Пястная кисть
Metacarpal hand	Metakarpalhand	
<i>Skin:</i>		
Itching	Jucken	Зуд
Sweating	Schwitzen	Потоотделение
Puncture	Stich	Укол, укус
Laceration or cut	Zerreißung oder Schnitt	Рваная рана
Scar	Narbe	Рубец/рубцевание
Sinus	Sinus, Fistel	Свищ
Ulcer	Geschwür, Ulkus	Язва
Eschar	Schorf, Borke	Струп
Blister	Blase	Волдырь, буллезное поражение
Puckering	Faltenbildung	Сморщивание
Adherence	Verwachsung	Срастание
Contracture	Kontraktur	Контрактура (стойкое сокращение мышц, связанное со спазмом или фиброзом)
Fragility	Brüchigkeit	Ломкость, хрупкость
Pallor	Blässe	Бледность
Cyanosis	Zyanose	Синюшность
Pigmentation	Pigmentation	Пигментация
Depigmentation	Pigmentlosigkeit	Депигментация
Wrinkling	Runyig, faltig	Собирающийся в складку
Anhidrosis	Anhidrose, trockene Haut	Отсутствие потоотделения
Hyperhidrosis	Hyperhidrose, starkes Schwitzen	Повышенное потоотделение
<i>Deformität:</i>		
<i>Деформация:</i>		

Nail and nail bed:

Pining
Splitting
Grooving or guttering
Nonadherent
Regrowing
Remnant

Subcutaneous tissue and fascia:

Lump
Nodule
Cord

Vascular:

H(a)emorrhage
H(a)ematoma
Pulse
Pulselessness
Pallor
Cyanosis
Capillary refilling
Anoxia
Hyper(a)emia
Petechie
Splinter h(a)emorrhages
Viability
Raynaud's phenomenon
Arteriography
Venography
Lymphangiography

Nerves:

Thermoan(a)esthesia
Stereoan(a)esthesia
Part(a)esthesias, pins and needles

Dys(a)esthesia

Numbness
An(a)esthesia

Hypo(a)esthesia
Hypert(a)esthesia
Analgesia
Hypoalgesia
Hyperalgesia
Light touch
Two-point discrimination

Pain sensation
Temperature sensation
Stereognosis
Astereognosis

Phantom
Causalgia
Tinel's sign
Conduction studies
Latency
Neurography

Nagel und Nagelbett:

Delle, Vertiefung
Gespalten
Rille, Furche, Rinne
Nicht verwachsen
Nachwachsen des Fingernagels
Nagelrest

Subkutangewebe und Faszie:

Beule, Verdickung, Tumor
Knoten
Strang

Blutgefäße:

Blutung
Bluterguß
Puls
Pulslosigkeit
Blässe
Zyanose
Kapillar-Reflux
Anoxic, Anoxämie
Hyperämie
Petechien, Blutfleck
Splitterblutung unter dem Fingernagel
Lebensfähigkeit
Raynaud-Phänomen
Arteriographie
Venographie
Lymphangiographie

Nerven:

Verlust des Wärmesinnes
Verlust des Stereognose
Parästhesien, Ameisenlaufen, Elektrisinren

Dysästhesien

Taubheit
Anästhesie

Hypästhesie
Hypertästhesie
Analgesie, Gefühllosigkeit
Hypalgesia, gemindetes Schmerzgefühl
Hyperalgesie, verstärktes Schmerzgefühl
Leichte Berührung
Zweipunkte- Unterscheidungsvermögen,
Zweipunkte- Diskrimination, 2-PD
Schmerzempfindung
Temperaturempfindung
Stereognose
Astereognose

Phantom
Kausalgie
Hoffmann-Tinel-Zrichen
Nervenleitungsuntersuchungen
Latenz
Neurographie

Ноготь и ногтевое ложе:

Углубление, вмятина
Расщепление
Борозда
Отсутствие роста ногтя
"Нарост" на пальце
Остаток ногтя

Подкожная клетчатка и фасция:

Припухлость, шишка, вздутие
Узелок, узелковое утолщение
Структура, имеющая форму струны

Сосуды:

Кровотечение
Кровоизлияние
Пульс, пульсация
Отсутствие пульса
Бледность
Синюшность
Капиллярный ответ
Кислородная недостаточность, гипоксия
Полнокровие
Точечное кровоизлияние, петехия
Кровоизлияние у основания ногтей
Жизнеспособность
Феномен Рейно
Артериография
Венография
Лимфография

Нервы:

Отсутствие температурной чувствительности
Парестезия (спонтанно возникающее неприятное ощущение онемения, покалывания, жжения и т.п.)
Дизестезия (извращенная чувствительность)
Онемение
Отсутствие чувствительности, обезболивание
Пониженная чувствительность
Повышенная чувствительность
Отсутствие болевой чувствительности
Пониженная болевая чувствительность
Повышенная болевая чувствительность
Тактильная чувствительность
Различение двух отдельных точек (двухточечная проба)
Болевая чувствительность
Температурная чувствительность
Пространственная чувствительность
Отсутствие пространственной чувствительности
Фантом
Каузалгия
Симптом Тинеля
Исследование проведения
Скрытое (латентное) состояние
Нейрография

Muscles:	Muskeln:	Мышцы:
Power	Kraft	Сила
Weakness	Schwäche	Слабость
Wasting	Atrophie, Muskelminderung	Истощение, атрофия
Paralysis	Lähmung	Паралич
Spasticity	Spastizität, Spasmus	Мышечная спастичность
Contracture	Kontraktur	Контрактура (стойкое сокращение мышц, связанное со спазмом или фиброзом)
		Судорога, подергивание
Twitch	Zucken	Обманные движения
Trick movements	Trickbewegungen	Дополнительная червеобразная мышца
Lumbrical-plus	Lumbrikalis-plus	Кривая зависимости "сила – длительность"
Strength-duration curves	Muskelkraftkurve, Intensität-Dauer-Kurven	Электромиография
Electromyography	Elektromyographie	
Tendons and tendon sheaths:	Sehnen und Sehnenscheiden:	Сухожилия и влагалища сухожилий:
Crepitus	Krepitation, Knistern, Knarren, Reiben	Крепитация
Triggering	Schnellen, Schnellender Finger	Стенозирующий тендовагинит, щелкающий (пружинящий) палец
Locking	Blockierung	Ограничение подвижности
Lag	Defizit, Zurückbleiben in einer Bewegung	Задержка, запаздывание, промежуток между раздражением и ответной реакцией
Bowstringing	Bogensehnenartiges Überspannen	Натягивание
Tenography	Tenographie	Тенография
Joints:	Gelenke:	Суставы:
Pain	Schmerzen	Боль
Crepitus	Krepitieren	Крепитация
Stiffness	Steifheit	Тугоподвижность
Adhesions	Verwachsungen	Сращение, спайка
Contracture	Kontraktur	Контрактура
Ankylosis	Ankylose	Отсутствие подвижности в суставе
Lag	Defizit, Zurückbleiben in einer Bewegung	Задержка, запаздывание, промежуток между раздражением и ответной реакцией
Locking	Blockierung	Ограничение подвижности
Tenderness	Druckempfindlichkeit, Druckschmerz	Болезненность при пальпации
Effusion	Effusion, Erguss	Выпот
Synovitis	Synovitis	Синовит
Instability	Instabilität	Подвижность
Ligamentous laxity	Bänderschlaffheit	Слабость связочного аппарата
Heberden's nodes	Heberden-Knoten	Узелки Гебердена
Bouchard's nodes	Bouchard-Knoten	Узелки Бушара
Arthrography	Arthrographie	Артрография
Arthroscopy	Arthroskopie	Артроскопия
Bones:	Knochen:	Кости:
Crepitus	Krepitieren, Reiben	Крепитация
Exostosis	Exostose	Нарост на кости (Экзостоз)
Deformity	Deformität, Fehlstellung	Деформация
axial	axial	Осевая
- palmar, volar	- palmar	- ладонная
- dorsal	- dorsal	- тыльная
- abduction	- abduzierend	- отводящая
- adduction	- adduzierend	- приводящая
rotational	drehfehlstellung	Вращательная
- supination	- in Supination	- супинационная
- pronation	- in Pronation	- пронационная
Erosions	Erosionen	Эрозия, узурация, изъязвление
Bone scan	Knochen-Szintigraphie	Сканограмма

PATHOLOGY AND DISEASES

General:

Necrosis
Calcification
Avulsion
Atrophy - Sudeck *s
Dystrophy
- reflex
- sympathetic

Congenital abnormalities:

*Failure of formation of parts,
arrest of development:*

Absence
Transverse
Finger nubbins
Longitudinal
Segmental
Radial
Radial clubhand
Floating thumb
Central
Cleft hand, lobster-claw hand
Ulnar

*Failure of separation
or differentiation of parts:*

Undescended shoulder
Congenital fusions
Congenital contractures
Five-finger hand
Congenital trigger digits

Clasped thumb

Duplication:

Mirror hand
Overgrowth, gigantism

Undergrowth
Constriction bands
Generalized skeletal abnormalities

Skin:

Abrasion
Wound
Laceration or cut
Crush
Avulsion
Degloving
Bite
Boil
Carbuncle
Blistering dorsal dactylitis

Intertrigo
Granuloma — pyogenic
Intracutaneous abscess
Subcuticular abscess
Scar
- hypertrophic
- keloid

PATHOLOGIE UND KRANKHEITEN

Allgemeines:

Nekrose
Verkalkung
Abriß, Abloderung
Sudeck'sche Atrophie
Dystrophie
- Reflex
- Sympathicus

Angeborene Fehlbildungen:

*Ausbleiben der Bildung einzelner Anteile,
Hemmung der Entwicklung:*

Fehlen, Mangel
Querverlaufend
Fingerstummel
Längsverlaufend
Abschnittsweise
Radial, speichenseitig
Klumphand
Flottierender Daumen
Zentral
Spalthand
Ulnar, ellenseitig

*Ausbleiben der Differenzierung
oder Trennung vor einzelnen Anteilen:*

Schulterblatthochstand
Angeborene Synostosen
Angeborene Kontrakturen
Fünffingerhand
Angeborene schnellende Finger

Daumen-Bungekontraktur

Verdoppelung:

Spiegelbild-Deformität
Überentwicklung, Hzeptrophie oder
Makrodaktylie
Unterentwicklung oder Hypoplasie
Schnürfurchen oder Schnürringe
Allgemeine Skelettfehlbildungen

Haut:

Abschürfung
Wunde
Zerreißung oder Schnittverletzung
Quetschung, Quetachwunde
Abriß, Avulsion
Abloderung
Biß
Furunkel
Karbunkel
Blasenbildende Fingerentzündung

Intertrigo
Pyogenes Granulom
Intrakutaner Abszeß
Subkutaner Abszeß
Narbe
- hypertrophische
- Keloid

ПАТОЛОГИЯ И БОЛЕЗНИ

Общее:

Некроз, омертвление, отмирание
Кальциноз, обызвествление
Экзереэ, авульсия, отрыв
Атрофия Зудека
Дистрофия
- рефлекса
- симпатическая

Врожденные пороки развития:

Задержка развития:

Отсутствие
Поперечная
Укорочение пальцев
Продольная
Сегментная
Лучевая
Лучевая косорукость
Плавающий большой палец
Центральная
Расщепленная кисть
Локтевая

*Задержка разделения
и дифференцировки:*

Неопущенное плечо
Врожденное сращение
Врожденные контрактуры

Врожденный стенозирующий тендоваги-
нит, щелкающий (пружинящий) палец
Молоткообразный большой палец

Удвоение:

“Зеркальная” рука
Избыточный рост, гигантизм

Отставание роста
Кольцевидные перетяжки
Распространенные пороки
развития скелета

Кожа:

Ссадина, царапина
Рана
Рваная рана, разрыв
Размножение
Отрыв
Отслоение, отставание
Укус, след укуса
Фурункул
Карбункул
Пузырь, формирующийся на тыле
пальцев
Опрелость, интертриго
Пиогенная гранулема
Внутрикожный абсцесс
Подкожный абсцесс
Рубец
- гипертрофический
- келоидный

Burn	Verbrennung, Brandverletzung	Ожог
- thermal	- thermische	- термический
- chemical	- chemische	- химический
- electrical	- elektrische	- электрический
- friction	- Reibung	- от трения
- radiation	- Strahlenschädigung, Strahlenverbrennung	- радиационный
Scald	Verbrühung	Ожог (кипящей жидкостью или паром)
Scleroderma	Skleroderma	Склеродермия
Dermoid cyst	Dermoid-Zyste	Дермоидная киста, кистозная тератома
N'(a)evus - junctional	Naevus-Junktions	Эпидермодермальный (пограничный) невус
- strawberry	- plano-tuberöses Hämangiom	- кавернозная (пещеристая) гемангиома, кавернома
Basal cell carcinoma	Bazalzellkarzinom	Базалиома, базально-клеточный рак, базально-клеточная эпителиома
Squamous cell carcinoma	Plattenepithelkarzinom	Плоскоклеточный (эпидермоидный) рак
Carcinoma, epithelioma	Karzinom, Ca, Epitheliom	Карцинома, эпителиома
Nail and nail bed:	Nagel und Nagelbett:	Ноготь и ногтевое ложе:
Onychogryposis	Onychogrypose	Онихомикоз, грибковая онихия
Paronychia fungal infection	Paronychie durch Pilzinfektion, Mykose	Паронихия грибковой этиологии
Subungual h(a)ematoma	Subunguales Hämatom	Подногтевое кровоизлияние
Subungual melanoma	Subunguales Melanom	Подногтевая меланома
Glomus tumor(u)r	Glomustumor	Гломусная опухоль, гломангиома, опухоль Барре-Массона
Subungual carcinoma	Subunguales Karzinom	Подногтевая карцинома
Subcutaneous tissue:	Subkutangewebe:	Подкожная клетчатка:
Knuckle pads	Knöchelpolster	Узловатость пальцев кисти, толстые кожные наросты в области проксимальных межфаланговых суставов
Rheumatoid nodule	Rheuma-Knoten	Ревматоидный узелок
Tophus	Tophus, Gichtknoten	Тофус
Calcinosis circumscripta	Calcinosis circumscripta	Ограниченные кальцинаты
Infections-paronychia, whitlow	Infektionen-Paronychie oder Umlauf	Гнойное воспаление мякоти дистальной фаланги пальца
apical space infection	Fingerspitzenabszeß	Инфекция кончика ногтевой фаланги
pulp infection	Fingerkuppenabszeß	Инфекция «подушечки» ногтевой фаланги
carbuncle	Karbunkel	Карбункул
webspace infection	Interdigitalabszeß, -Phlegmone	Пандактилит
cellulitis	Zellulitis	Целлюлит
erysipeloid	Erysipeloid	Ползучая эритема, эризипелоид
Abscess - collar-stud	Kragenknopf-Abszeß	Абсцесс - Запояночный абсцесс (2 очага соединены общим ходом)
- horseshoe	Steigbügel-Abszeß	- U-образная флегмона кисти
Pilonidal sinus	Pilonidal-Sinus, -Zyste	Волосная (полонидальная) киста
Dermoid cyst	Dermoid-Zyste	Дермоидная киста, кистозная тератома
Mucoid cyst	Schleimzyste	Мукоидная киста
Ganglion	Ganglion	Киста влагалища сухожилий
Dermatofibroma	Dermatofibrom	Дерматофиброма
Xanthoma	Xanthom	Ксантома
Lipoma	Lipom	Липома
Liposarcoma	Liposarcom	Липосаркома
Fascia and aponeurosis:	Faszie und Aponeurose:	Фасция и апоневроз:
Dupuytren's disease	Dupuytren'sche Erkrankung	Болезнь Дюпюитрена
Dupuytren's contracture	Dupuytren'sche Kontraktur	Контрактура Дюпюитрена
Abscess - subfascial	Subfaszialer Abszeß	Субфасциальный абсцесс
- subaponeurotic	Subaponeurotischer Abszeß	- подапоневротический
- radial bursa	Radiale Bursa	- лучевой сумки
- ulnar bursa	Ulnare Bursa	- локтевой сумки

Fibroma

Vascular:

Thrombosis
Spasm
Isch(a)emia
Gangrene
Arteriovenous fistula
Aneurysm
Arteritis
H(a)emangioma
Hamartoma
Sympathetic dystrophy

Raynaud's phenomenon
Raynaud's disease

Nerves:

Degeneration-wallerian

Regeneration
Neurapraxia

Axonotmesis

Neurotmesis
Neuropathy
Neuritis
Laceration, cut
Traction
Avulsion
Compression, entrapment
Carpal tunnel syndrome
Ulnar tunnel syndrome

Tardy ulnar palsy
Hemiplegia
Tetraplegia
Leprosy
Poliomyelitis
Cerebral palsy
Neuroma
Neurofibroma
Neurilemmoma, schwannoma
Bowler's thumb

Muscles:

Accessory
Anomalous, aberrant

Absent
Compartment syndromes
Contracture-Volkmann's isch(a)emic

Myositis ossificans

Tendons and tendon sheaths:

Accessory
Anomalous, aberrant

Absent

Fibrom

Gefäße:

Thrombose
Spasmus
Ischämie
Gangrän
Arteriovenöse Fistel
Aneurysma
Arteritis
Hämangiom
Hamartoma
Sudeck'sche Dystrophie,
dystrophisches Syndrom
Raynaud'sches Phänomen
Raynaud'sches Erkrankung

Nerven:

Degeneration – Waller'sche Degeneration

Regeneration
Neurapraxie

Axonotmesis

Neurotmesis
Neuropathie
Neuritis
Zerreißen oder Schnittverletzung
Dehnungs-(Traktions) schaden
Ausriß verletzung
Kompression, Druckschädigung
Karpaltunnelsyndrom
Ulnariskompressionssyndrom in der
Guyon'schen Loge
Ulnarisspätlähmung
Hemiplegie
Tetraplegie
Lepra
Poliomyelitis
Spastische Lähmung, Gebeurtslähmung
Neurom
Neurofibrom
Neurilemmom oder Schwannom
Kegler- Daumen

Muskeln:

Hinzutretend, zusätzlich
Anomal, abnormal oder abweichend,
abirrend
Fehlend
Kompartment Syndrom
Kontraktur – Volkmann'sche, ischämische
Kontraktur
Myositis ossificans

Sehnen und Sehnnenscheiden:

Hinzutretend, zusätzlich
Anomal, abnormal oder abweichend,
abirrend
Fehlend

Фиброма

Сосуды:

Тромбоз, тромбообразование
Спазм
Ишемия
Гангрена
Артериовенозная фистула
Аневризма
Артериит
Гемангиома, сосудистый невус
Гамартома
Синдром Зудека

Синдром Рейно
Болезнь Рейно

Нервы:

Валлеровское перерождение, вторичная
дегенерация нервных волокон
Регенерация, восстановление
Неврапраксия, травма нерва без
дегенерации нервного волокна, вызыва-
ющая паралич с последующим полным
восстановлением
Перерыв аксона с последующим полным
перерождением периферических отделов
Полное анатомическое прерывание нерва
Нейропатия
Неврит
Разрыв
Вытяжение
Отрыв
Сдавление, ущемление
Синдром запястного канала
Синдром локтевого канала

Вялый локтевой паралич
Гемиплегия
Тетраплегия
Лепра
Полиомиелит
Церебральный паралич
Неврома
Нейрофиброма
Невринома, неврилеммома, шваннома

Мышцы:

Добавочный, дополнительный
Аномальный, абберантный, отклоняю-
щийся от нормы
Отсутствие

Ишемическая контрактура Фолькмана

Оссифицирующий миозит
Сухожилия и влагалища сухожилий:
Добавочный, дополнительный
Аномальный, абберантный,
отклоняющийся от нормы
Отсутствие

Division
- complete
- partial or incomplete
Avulsion
Attrition
Rupture
Retraction
Compression, entrapment
Adherence
Dislocation

Tendonitis
Tenosynovitis
- septic
- tuberculous
- rheumatoid
Stenosing tenovaginitis

- trigger finger
- trigger thumb
- de Quervain's disease
Acute calcification
Ganglion
Benign giant cell tumor(u)r

Synovial sarcoma

Joints:

Congenital fusion
Sprain
Torn or ruptured ligament
Subluxation
Dislocation
- acute
- chronic
- recurrent
- habitual
- voluntary
Infective arthritis
- pyogenic, septic
- nonpyogenic
- tuberculous
Rheumatoid arthritis
Psoriatic arthritis
Ankylosing spondylitis

Gout
Systemic lupus erythematosus
Polyarteritis nodosa
Osteoarthritis, osteoarthritis
Acute calcification
Ganglion
Boss-carpometacarpal
Villonodular synovitis, benign giant cell tumor(u)r, benign synovialoma, xanthoma

Fibroma
Synovial sarcoma

Durchtrennung
- komplett, vollständig
- Teilweise oder inkomplett, unvollständig
Ausriß
Abnutzung, Abreibung
Ruptur
Retraction
Kompression
Verwachsung, Adhäsion
Dislocation, Verrenkung, Verlagerung, Luxation
Tendinitis
Tenosynovitis
- septische
- tuberkulöse
- rheumatische
Stenosierende Tendovaginitis, Sehnenscheidenentzündung
- schnellender Finger
- schnellender Daumen
- de Quervain'sche Sehnenscheidenentzündung
Akute Verkalkung
Ganglion
Gutartiger Riesenzelltumor

Synovialsarkom

Gelenke:

Symphalangie, angeborene, Gelenkaplasie
Verstauchung, Distorsion
Ligament-oder Bänderzerrung, -ruptur
Subluxation, Teilverrenkung
Luxation, Verrenkung
- acute
- chronische
- weiderholte
- habituelle
- willkürliche
Infektiöse Arthritis
- pyogene, eitrige
- nicht- pyogene, nicht- eitrige
- tuberkulöse
Rheumatische Arthritis
Psoriatische, Psoriasis- Arthritis
Ankylosierende Spondylitis, Bechterew'sche Krankheit
Gicht
Lupus erythematosus
Polyarteritis nodosa
Arthrose, Osteoarthritis
Akute Verkalkung, Kalkablagerung
Ganglion
Handrückenexostose
Villonoduläre Synovitis, gutartiger Riesenzelltumor, gutartiges Synovialom, Xanthom
Fibrom
Synovialsarkom

Разделение
- полное
- неполное
Отрыв
Истощение, истирание
Разрыв
Сокращение
Сдавление, компрессия, ущемление
Сращение
Смещение

Тендинит
Тендовагинит, тендосиновит
- гнойный
- туберкулезный
- ревматоидный
Стенозирующий лигаментит, тендовагинит
- щелкающий палец
- щелкающий большой палец
- болезнь Де Карвена
Острая кальцификация
Киста влагалища сухожилия
Доброкачественная гигантоклеточная опухоль
Синовиальная саркома, злокачественная синовиома, синовиальная саркоэндотелиома

Суставы:

Врожденное сращение
Растяжение
Разрыв сухожилия
Неполный вывих, подвывих
Вывих
- острый
- хронический
- привычный
- привычный, врожденный
- произвольный?
Инфекционный артрит
- гнойный
- негнойный
- туберкулезный
Ревматоидный артрит
Псориатический артрит
Анкилозирующий спондилоартрит, болезнь Бехтерева
Подагра
Системная красная волчанка
Узелковый полиартериит
Остеоартроз, остеоартрит
Острая кальцификация
Киста синовиального влагалища
Экзостоз тыла кисти
Доброкачественная гигантоклеточная опухоль, доброкачественная синовиома, ксантома
Фиброма
Синовиальная саркома, злокачественная синовиома, синовиальная саркоэндотелиома

Bones:	Knochen:	Кости:
Congenital absence	Angeborenes Fehlen	Врожденное отсутствие
Fracture	Fraktur, Bruch	Перелом
Malunion	Fehlstellung	Неправильное (порочное) сращение тканей после повреждения
Nonunion	Pseudarthrose	Несращение перелома кости
Epiphyseal separation, epiphysiolysis	Epiphysiolyse, Epiphysenlösung	Отрыв эпифиза, эпифизеолиз
Epiphyseal fracture-separation	Disloziene Epiphysenfraktur	Отрывной перелом эпифиза
Osteitis	Ostitis, Osteitis	Остит
Osteomyelitis	Osteomyelitis	Остеомиелит
- pyogenic	- pyogene, eitige	- гнойный
- nonpyogenic	- nicht- pyogene, nicht- eitige	- негнойный
- tuberculous	- tuberkulöse	- туберкулезный
Periostitis	Periostitis	Периостит
Aseptic, avascular necrosis	Aseptische, Avaskuläre Nekrose	Асептический некроз
Kienbock's disease	Lunatum-Malazie, Mondbeinnekrose, Kienböck'sche Krankheit	Остеохондропатия полулунной кости, болезнь Кинбека
Preiser's disease	Preiser'sche Krankheit	Остеохондропатия ладьевидной кости, болезнь Прейсера
Osteopenia	Osteopenie	Нарушение остеогенеза
Osteoporosis	Osteoporose	Остеопороз, разрежение кости
Osteomalacia	Osteomalazie	Остеомалация, размягчение костей
Hyperparathyroidism	Hyperparathyroidismus	Гиперпаратиреоз
Cyst	Zyste	Киста
Fibroma	Fibrom	Фиброма
Chondroma	Chondrom	Хондрома
Enchondroma	Enchondrom	Энхондрома
Ekchondroma	Ekchondrom	Экхондрома (хондрома кости, растущая за ее пределами)
Osteochondroma	Osteochondrom	Остеохондрома
Exostosis-subungal	Exostose- subungale	Подногтевой экзостоз (нарост на кости)
Osteoid osteoma	Osteoid-Osteom	Кортикальный остеоид, остеоид-остеома
Aneurysmal bone cyst	Aneurysmatische Knochenzyste	Аневризматическая (простая, солитарная) киста кости, доброкачественная костная аневризма
Fibrosarcoma	Fibrosarcom	Фибросаркома
Chondrosarcoma	Chondrosarcom	Хондросаркома
Osteosarcoma	Osteosarcom	Остео(бласто)саркома
Osteoclastoma, giant cell tumor	Osteoclastom oder Riesenzellgeschwulst	Остеокластома, гигантоклеточная опухоль
Ewing's sarcoma	Ewing-Sarcom	Саркома Юинга
Metastasis	Metastase	Метастазы
Miscellaneous:	Verschiedenes:	Разное:
Foreign body	Fremdkörper	Инородное тело
Fingertip injuries	Fingerstritzenverletzung, Fingerkuppenverletzung	Ранения кончика пальца
Wringer injuries	Ablederungsverletzung	Скальпированная рана
Pressure-gun injuries	Hochdruck-Einspritzungsverletzung, Spritzpistolenverletzung	Огнестрельное ранение
Frostbite	Erfrierung	Отморожение
TREATMENT AND OPERATIONS	BEHANDLUNG UND OPERATIONEN	КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ОПЕРАЦИИ
General:	Allgemeines:	Общее:
Aspiration	Aspiration	Отсасывание содержимого полости или патологического очага, аспирация
Injection	Injektion	Инъекция; парентеральное введение
Traction	Traktion oder Dehnung	Вытяжение
Manipulation	Manipulation	Манипуляция, ручной прием
Mobilization	Mobilisation	Мобилизация, создание

Stretching	Streckung oder Dehnung	или восстановление подвижности Вытягивание, растягивание, удлинение
Exercises	Übungen	Упражнения
- active	- active	- активные
- passive	- passive	- пассивные
Physiotherapy, physical therapy	Physiotherapie, physikalische Therapie,	Физиотерапия
Occupational therapy	Krankengymnastik	Трудотерапия
Hand therapy	Beschäftigungstherapie, Ergotherapie	Мануальная терапия, массаж
Rehabilitation	Rehabilitation	Реабилитация
Immobilization	Immobilisation, Ruhigstellung	Фиксация, иммобилизация
Plaster cast	Gipsverband	Гипсовая повязка
Splint, brace	Schienen	Шина, лонгета / накладывать шину
- static	- statische	- постоянная
- dynamic	- dynamische	- активная
- cock-up	- hebend	- подъемная
- resting	- erholend	- спокойная, для отдыха
- safety pin	- Sicherheitsnadel	- временная
Orthosis	Orthosen	Выправление деформации
Prosthesis	Prothesen	Протез
- cosmetic	- kosmetische	- косметический
- active	- aktive	- действующий, эффективный
Tourniquet-pneumatic	Blutleere-pneumatische	Пневматический турникет
Exsanguination	Auswickeln des Armes	Обескровливание
Magnification	Vergrößerung	Увеличение
Microvascular	Mikrovaskulär	Микроциркуляторная часть сосудистого русла
Exposure or approach	Freilegung oder Zugang	Выделение, обнажение (сосуда, нерва и т.д.), доступ
Incision	Inzision, Schnittführung	Разрез
- transverse	- querverlaufend	- поперечный
- longitudinal	- längsgenerichtet	- продольный
- midaxial	- mitt-axial	- среднеаксиальный
- midlateral	- mediolateral - oder Mitt-Seiten-Schnitt,	- среднелатеральный
- sinuous	Kantenschnitt	- извилистый
- stepped	- bogenförmig	- ступенчатый
- zigzag	- stufenförmig	- Z-образный
Drainage	- zickzack-förmig	Дренирование
Exploration	Drainage	Диагностическая операция, ревизия
Excision	Revision, Exploration	Иссечение
Reconstruction	Exzision	Восстановление
Replacement	Rekonstruktion	Замещение
Realignment	Ersatz	Вправление, репозиция
Revascularization, reattachment,	Reposition	Реваскуляризация
replantation	Revaskularisation, wiederanheftung,	Реплантация
Autografting	Replantation	Аутотрансплантация, аутопластика
Allografting	Autotransplantation	Аллотрансплантация, аллопластика
Tension	Allotransplantation	Натяжение
Rod	Spannung	Стержень для остеосинтеза
Sheet	Stab	Пластина
Spacer	Schicht, Blatt, Folie	Прокладка
Kirschner wire	Platzhalter	Спица Киршнера
Pull-out wire	Kirschnerdraht	Натяжение спицы
Primary	Ausziehdraht	Первичный
Delayed primary	Primär	Первично отсроченный
Secondary	Verzögert-primär	Вторичный
	Sekundär	
Skin:	Haut:	Кожа:
Suture	Naht	Наложение шва
Cover	Hautdeckung	Покров
Graft. free	Freie Transplantate	Свободный лоскут
- partial thickness, split	- Spalthaut	- расщепленный

- full thickness

Flap

Local flap:

advancement

V-Y plasty

cocked hat

rotation

transposition, transposed

Z-plasty

cross-finger

flap

thenar

Neurovascular island

Distant flap:

pedicled

tubed

random

cross-arm

abdominal

pectoral

axial

groin

free

cutaneous

myocutaneous

composite

Open-palm

Dog-ear

Excision

Escharotomy

Nail and nail bed:

Avulsion of nail

Excision of nail bed

- partial

- complete

Fascia:

Fasciotomy - subcutaneous

Fasciectomy

- partial

- radical

Blood vessels:

Revascularization

Arteriectomy

Arterial suture or anastomosis

Venous suture or anastomosis

Vein graft

Microvascular anastomosis

Nerves:

Suture, repair

- epineural

- perineural

Nerve grafting

Pedicle graft

Neurolysis

Internal neurolysis

- Volthaut

Hautlappen

Lokale Verschiebelappen:

Dehnungs-lappen

V-Y-plastik

Dreispitzlappen

Rotationslappen

Transpositions-lappen

Z-Plastik

Gekreuzter Fingerlappen

Flaggenlappen, Fähnchenlappen

Thenarlappen

Neurovasculärer, Insellappen

Fernlappen:

Gestielt

Rundstiellappen

Zufallsgefäßmuster

Gekreuzter Armlappen

Bauchhautlappen

Brusthautlappen

Axiales Gefäßmuster

eistenlappen

Freie

Haut-Muskel-Lappen

myokutener Lappen

zusammengesetzter

"Open palm" Technik

Hundeohr, Eselsohr

Exzision

Nekrosenabtragung

Nagel und Nagelbett:

Ausriß des Nagels

Exzision des Nagelbettes

- teilweise

- komplett, vollständig

Faszie:

Fasziotomie, subkutane

Fasziotomie

- partielle, teilweise

- radikale, vollständige

Blutgefäße:

Revaskularisation

Arteriectomie

Arteriennaht oder – anastomose

Venennaht oder – anastomose

Venentransplantat oder - interponat

Mikrovaskuläre Anastomose

Nerven:

Naht oder Wiederherstellung

- epineural

- perineural

Nerventransplantation

Gestielte Nerventransplantation

Neurolyse

Innere Neurolyse

- полнослойный

Лоскут на ножке

Местнопластические операции:

Перемещаемый лоскут

пластика V-Y-образным лоскутом

треугольные лоскуты

Ротационный лоскут

Пластика лоскутом, развернутым на 180°

Пластика методом встречных треугольников

С одного пальца на другой

Лоскут на ножке

Полнослойный лоскут

на сосудисто-нервной ножке

Пластика лоскутами на ножке

из отдаленных мест:

На питающей ножке

Трубчатый лоскут

Лоскут с сохранением сосудов

С одной руки на другую

Абдоминальный

Пекторальный

Аксиальный, осевой

Паховый

Свободный

Кожный

Кожномышечный

Составной

Техника "открытой кисти"

"Собаачьи уши"

Иссечение

Некрэктомия

Ноготь и ногтевое ложе:

Снятие ногтя

Иссечение ногтевого ложа

- частично

- полностью

Фасция:

Рассечение фасции подкожной

Иссечение фасции

- частичное

- полное

Кровеносные сосуды:

Реваскуляризация (восстановление

сосудов в каком-л. участке ткани)

Артериотомия, вскрытие просвета артерии

Наложение артериального анастомоза

Наложение венозного анастомоза

Венозный трансплантат

Микрососудистый анастомоз

Нервы:

Шов, наложение шва

- эпинеуральный

- перинеуральный

Трансплантация, пересадка нерва

Лоскут на ножке

Невролиз (выделение нерва из сращения)

Внутренний невролиз

Decompression	Dekompression	Декомпрессия
Epineurotomy	Spaltung des Epineuriums	Рассечение эпиневрия
Transposition	Transposition	Транспозиция
Excision of neuroma	Neurom-Exision, Extirpation	Иссечение невромы
Neurectomy	Nervenresektion	Нейрэктомия (иссечение участка нерва)
Denervation	Denervation	Денервация
Muscles:	Muskeln:	Мышцы:
Exercises	Übungen	Физические упражнения
Decompression	Dekompression	Декомпрессия
Release	Beseitigung einer Kontraktur	Хирургическое устранение мышечной контрактуры
Epimysiotomy	Spaltung der Muskelfaszie	Эпимизиотомия, надрезание в пределах фасции
Slide	Desensertion oder Muskelurprungsverschiebung	Скольжение
Transfer	Transposition, Transfert	Перемещение
Excision, myectomy	Exzision, Myektomie	Иссечение мышцы
Tendons and tendon sheaths:	Sehnen und Sehnenscheiden:	Сухожилия и влагалища сухожилий:
Tendon suture or tenorrhaphy	Sehennaht	Сшивание, ушивание сухожилия
Tendon advancement	Sehnenverschiebung	Перемещение сухожилия
Tendon lengthening	Sehnenverlängerung	Удлинение сухожилия
Tendon shortening	Sehnenverkürzung	Укорочение сухожилия
Tendon graft	Sehnentransplantation	Трансплантация, пересадка сухожилия
Tenolysis	Tenolyse	Тенолиз (освобождение сухожилия из рубцов)
Silicone rubber rod	Silicone-Stab	Мягкая силиконовая трубка
Tenotomy	Tenotomie	Тенотомия (пересечение или частичное рассечение сухожилия)
Relocation	Relokation, Zurückverlagerung	Смещение
Tendon transfer	Sehnentransposition, Transfer	Перемещение сухожилия
Opponensplasty	Opponens-Plasty	Оппоненопластика
Tenodesis	Tenodese	Тенодез (перемещение сухожилия к новой точке прикрепления)
Incision of fibrous sheath	Inzision der fibrösen Sehnenscheide	Рассечение влагалища
Excision	Exzision	Иссечение
Tenosynovectomy	Tenosynovectomy	Иссечение синовиального влагалища сухожилия
Pulley advancement	"Pulley advancement"	Перемещение и фиксация на новое место
Pulley reconstruction	Ringband-Rekonstruktion, -iederherstellung	Реконструкция блока
Joints:	Gelenke:	Суставы:
Repair, suture of ligament	Wiederherstellung oder Naht des Bandes, Ligamentes oder Seiterbandes	Восстановление связочного аппарата, наложение швов на связки
Reconstruction	Rekonstruktion	Восстановление
Capsulotomy	Capsulotomie	Артротомия, капсулотомия, вскрытие полости сустава
Capsulectomy	Capsulectomie	Иссечение суставной капсулы
Capsulorrhaphy	Capselnaht	Ушивание суставной капсулы
Capsulodesis	Capsulodese	Капсулодез, фиксация капсулы
Arthrotomy	Arthrotomie	Артротомия, капсулотомия, вскрытие полости сустава
Arthrolysis	Arthrolyse	Артролиз, восстановление подвижности сустава
Arthroplasty	Arthroplastik	Артропластика, восстановление функций сустава
- excision	Exzisionsarthroplastik	- иссечение
- interposition	- interpositionsarthroplastik	- восстановление
- replacement	- Ersatz-Arthroplastik	- протезирование
Arthrodesis	Arthrodesse	Артродез, фиксация сустава

Bone-block	Knochenspanverblockung	Блок сустава
Bones:	Knochen:	Кости:
Reduction of fracture	Reposition einer Fraktur oder eines bruches	Репозиция, сопоставление костных отломков
- closed	- geschlossene	- закрытая
- manipulation	- Manipulation	- ручное вправление
- open	- offene	- открытая
Internal fixation -percutaneous	Innere Fixation oder Osteosynthese perkutane	Чрезкожная внутрикостная фиксация, интрамедуллярный остеосинтез
External fixation	Äußere Fixation	Накостный остеосинтез
Bone graft	Knochentransplantation, Knochenspanübertragung	Костная трансплантация
Medullary peg	Knochenbolzung	Фиксировать при помощи внутрикостного штифта
Osteotomy	Osteotomie	Остеотомия, рассечение кости
Lengthening	Verlängerung	Удлинение
Shortening	Verkürzung	Укорочение
Excision	Exzision	Иссечение
Prosthetic replacement	Prothetischer Ersatz	Протезирование
Miscellaneous:	Verschiedenes:	Разное:
Amputation	Amputation	Ампутация, отсечение
Ray excision, resection	Fingerstrahl- Exzision oder, -Resektion	Иссечение
Cineplasty	Cineplastik	Кинематизация культи
Centralization	Zentralisation, Elleneinstellung	Централизация
Digital transfer	Fingertransposition	Перемещение пальца(ев)
Pollicization	Pollizisation, Daumenbildung	Протезирование большого пальца кисти
Phalangization	Phalangisation	Протезирование фаланги пальца
Toe transfer	Zehenübertragung	Пересадка пальца стопы

П. А. САВЧЕНКО, В.Г. АБРОСИМОВ, И.И. АНИСЕНЯ

Областная клиническая больница,

Региональная общественная организация Всероссийского общества инвалидов,

НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, Томск

Опыт эндопротезирования крупных суставов и его перспективы

1 января 2003 года вышел Указ президента РФ «О проведении в Российской Федерации года инвалидов». Своим появлением он был обязан инициативе общественных организаций инвалидов. Это говорит о большой актуальности проблемы социальной адаптации и реабилитации различных категорий инвалидов.

Осознание людьми права на здоровье вызвало колоссальную потребность в реконструктивной и восстановительной хирургии, цель которой не просто продление, но решительное улучшение качества жизни пациентов. Особенно большой рост произошел в хирургической реабилитации больных с наруше-

ниями опорно-двигательного аппарата. Старение населения, возросшее количество травм, успехи при замещениях суставов и фрагментов костей привели к тому, что хирургические вмешательства на конечностях и позвоночнике в мировой медицине составляют больше половины всех операций (1, 5). Выбор лечения все чаще состоит в восстановлении двигательных функций организма через замену пораженных суставов эндопротезированием. С одной стороны, эндопротезирование нередко является единственно возможным способом реконструкции организма, с другой – позволяет уменьшить экономические затраты в социальной сфе-

ре на содержание людей с ограниченными физическими возможностями. Признанная потребность в эндопротезировании одного только тазобедренного сустава в различных странах составляет от 80 до 130 операций в год на миллион населения (по оценкам специалистов от 15 до 100 тысяч операций в год для России (2). Уменьшение медицинского бюджета при росте потребности в медицинских услугах характеризует кризис административной системы. Одним из последствий кризиса стала сверхприбыль в частных медицинских учреждениях. Проблема настолько важна, что лечение опорно-двигательного аппарата расценивается

ЮНЕСКО как наиболее важная проблема медицины, а 2001-2010 годы объявлены десятилетием костной хирургии и лечения суставов.

Развитие эндопротезирования крупных суставов в России и Томске

Настоящая работа не ставит целью глубокий анализ существующей ситуации в эндопротезировании в целом или в разрезе каких-либо конкретных учреждений и, тем более, не является попыткой исчерпывающего ответа на все вопросы или универсальным планом действий. Авторы пытались систематизировать информацию, накопленную при практической работе.

В эндопротезировании (далее протезировании) крупных суставов операции на тазобедренном суставе составляют около 90% всех операций. Оставшиеся 10% — операции на коленном и (незначительные доли) на плечевом и локтевом суставах. Начало протезирования суставов связано с именем Темистокла Глюка, который первым в 1890 году имплантировал коленный, а позднее тазобедренный искусственный сустав. Массовые операции протезирования тазобедренного сустава начались после создания конструкции Джона Чанли в 1962 году. Эта конструкция оказалась настолько удачной, что к 90 годам была применена более чем в 5 миллионах случаев, причем, хороший результат сохранился у 85% пациентов через 20 лет после операции (3). Отличные результаты метода и начало серийного изготовления протезов (1964 год — начало серийного производства эндопротезов Мориса Мюллера) вызвали настоящий бум протезирования суставов. Успех протезов конструкций Джона Чанли и Мориса Мюллера был предопределен двумя главными причинами: первая — использование полиэтилена низкого давления с ультравысокомолекулярной структурой, позволившее резко снизить трение и износ в подвижных узлах, вторая — закрепление протеза в костях высокопрочным костным цементом на полиакриловой основе, позволившее сгладить разницу механических свойств костей и протеза. В нашей стране работы по созданию серийных протезов начались после 2^{ой} мировой войны. В СССР производились и использовались отечественные протезы разработок 60-70 годов (Сиваша, Шерера, Цивьяна, Вирабова, Мовшовича и др.). На момент начала производства уровень качества отечественных протезов оценивался как со-

измеримый с качеством первых зарубежных прототипов. С началом серийного выпуска протезов Мориса Мюллера и Джона Чанли отставание России от развитых стран увеличивалось и в качестве протезов, и особенно в объеме хирургической помощи. В то же время в развитых странах появились десятки фирм-производителей и сотни специализированных учреждений, оказывающих услуги по эндопротезированию. В настоящее время в импортных изделиях используется два способа фиксации протеза в кости посредством костного цемента и прессовой посадки, применяются композиции материалов и высокая точность изготовления пар трения, обеспечивающие длительную стабильность фиксации в неподвижных соединениях и минимальные трение и износ в подвижных узлах (4). Практика показывает, что стандартное качество импортных протезов гарантирует срок службы до 20 лет и более в 85-99% случаях.

В конце 80-х — начале 90-х годов в России был начат серийный выпуск протезов (Санкт-Петербург и Москва), с использованием материалов, свойства которых определили успех зарубежных прототипов. Используется сверхвысокомолекулярный полиэтилен низкого давления, кобальт-хромовые и титановый б-в ковкий сплав ВТ6С с различными покрытиями, коррозионно-устойчивые вакуум-плотные никель-хромовые стали с аустенитной структурой. Однако общее отставание России сильно завышает показатель цена/качество для отечественных протезов в сравнении с импортными, кроме того, используется импортный полиэтилен и костный цемент, которые в России по-прежнему не выпускаются.

В Томской области было предпринято несколько попыток производства эндопротезов на предприятиях областного центра. Впервые эндопротезы тазобедренного сустава конструкции Вирабова были изготовлены на Приборном заводе (конец 80-х годов, руководитель производства протезов Герасименко), там же изготавливались однополюсные протезы типа Мура-ЦИТО. В условиях ужесточения требований к сертификации производства выпуск эндопротезов был прекращен. Несмотря на резкую деградацию предприятий военно-промышленного комплекса, томская промышленность до сих пор обладает потенциалом, определяющим возможность производства современных

эндопротезов. Теоретическая возможность производства современных искусственных суставов в Томске имеет следующие предпосылки:

- запуск участка сверхвысокомолекулярного полиэтилена (на ТНХК — ожидаемое качество должно превосходить качество аналогов по механическим свойствам),

- опыт изготовления точных шаровых поверхностей (из металла на ГПЗ — крупносерийно, ТПЗ — мелкосерийно, из стекла и пластмасс в СКБ «Оптика» и др.),

- наличие оборудования и опыта высокоточной механической и кузнечно-прессовой обработки на нескольких предприятиях,

- опыт плазменного (ТРИЦ), ионно-вакуумного (ТРИЦ, НИИЯФ, ТПЗ), микродугового оксидного покрытия (ТРИЦ), оксидного электроизоляционного («Оксид», «Остеосинтез», ТПЗ).

Для запуска производства требуются значительные организационные и финансовые затраты, объединение возможностей нескольких предприятий как томской, так и, возможно, других областей. К примеру: коррозионно-стойкие стали производятся в Кемеровской области, титановые сплавы — на Урале. Ускоренное внедрение рыночных принципов при отсутствии частных медицинских структур (кроме стоматологии) и в условиях обнищания пациентов, направленность бюджетных ассигнований на развитие отраслей, приносящих «быструю» отдачу (сырьевую, вино-водочную, «отверточную»), неплатежеспособность ФОМС и медицинского бюджета делают проблему неразрешимой.

В целом Россия отстает от развитых стран на десятки лет как по доступности эндопротезирования, так и по качеству протезов. Отставание в количестве выполненных операций определяет другую причину отставания в развитии эндопротезирования как стандартного метода лечения — отсутствие традиций и малый практический опыт специалистов. При всей технологической простоте эндопротезирование требует специальных знаний и навыков медицинского персонала, точного соблюдения оперативной техники, правильного комплектования и хранения изделий. Последствия нарушений зачастую скрыты и, как правило, сказываются через несколько лет после операции.

В Томске операции эндопротезирования тазобедренных суставов начали

выполняться в восьмидесятых годах отечественными протезами в ОКБ и НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН (первая операция – 1985 год в НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, затем ОКБ – 1988 год). Эти учреждения имеют наиболее давние и устоявшиеся традиции. В настоящее время за счет федерального финансирования выполняется эндопротезирование больных Томской области в НИИТО Новосибирска. Применение импортных протезов распространилось в середине девяностых годов:

1. Систематическое применение импортных протезов началось в 1993 году в КНПО «Биотехника» (в настоящее время Центр ортопедии и медицинского материаловедения ТНЦ СО РАМН). Всего специалисты учреждения выполнили около 300 операций протезами Германского производства фирм «Kegamed» и позднее – «Waldemar Link». Учреждение является дилером производителя и в стоимость протезов включает собственные затраты. Большая часть пациентов – жители других областей. Стоимость эндопротезирования тазобедренного сустава составляет для пациента от 1000 до 3000-4000 долларов США. (Учреждение также производит протезирование коленного сустава).

2. После проведения почти 100 операций эндопротезирования за период с 1988 по 1995 год отечественными протезами Сиваша, а затем Виравова, в 1995 году началось применение импортных протезов в ОКБ. Выполнено около 130 операций протезами чешского производства фирмы «Bezposka». Применялось смешанное финансирование. Медицинские услуги оплачивает Фонд Обязательного Медицинского Страхования. Протезы в 1996 – 1998 годах оплачивались областным бюджетом (в сумме около 60 тысяч руб. в год), больными, спонсорами (покупка инструмента, первых протезов и обучение персонала финансировались Всероссийским обществом инвалидов – 35 тысяч руб. и Пенсионным фондом – 16 тысяч руб.), несколько протезов оплачено страховыми компаниями. В стоимость протезов были включены услуги консигнационного склада в Москве. С 1998 года бюджетное финансирование прекращено, выполняются единичные операции. Стоимость протезирования для больного (в случае самостоятельной покупки протеза) 750-850 долларов США.

3. В 1996 году внедрено эндопротезирование тазобедренного сустава чеш-

скими онкологическими эндопротезами фирмы «Bezposka» в НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН. В настоящее время выполнено около 50 операций. Применяется смешанное финансирование. Пациенты, в основном, жители других областей (в НИИ проходят операции по эндопротезированию всех крупных суставов: тазобедренного, коленного, плечевого, локтевого, выполнена замена смежных суставов плеча и локтя одним комбинированным эндопротезом).

4. В 1996 году внедрено эндопротезирование чешскими протезами фирмы «Bezposka» в МСЧ г. Северска, однако, в настоящее время операции не проводятся.

5. В 1997 году начала применять швейцарские эндопротезы фирмы «Protek» медсанчасть «Строитель». Была произведена разовая закупка порядка 90 изделий и инструментария, а также обучение медицинского персонала за счет средств городского бюджета на сумму более 600 тысяч рублей (по официальным сообщениям в СМИ).

6. Швейцарские эндопротезы фирмы «Protek», закупленные для медсанчасти «Строитель», одновременно использовались для операций на базе городской больницы № 1. В настоящее время операции не проводятся ввиду отсутствия протезов.

По самым оптимистичным подсчетам, за 10 лет (период с 1990 по 2001 годы) для жителей Томской области выполнено не более 400 операций, то есть незначительная доля подтвержденной потребности, в которую включены только выявленные больные с самыми острыми патологиями. В настоящее время только в ОКБ существует очередь из 60 больных среди жителей сельских районов области, выявленных, но не получивших помощь в 1995-98 годах. Кроме того, ежегодно выявляется 80-100 пациентов с заболеваниями суставов, часть больных проходит консервативное лечение, профилактическое лечение, около 10% из них имеют показания к эндопротезированию тазобедренного сустава. Эти данные позволяют заключить (несмотря на то, что сплошные обследования для выявления больных в области не проводились, как не велась и полная персонализированная статистика по выполненным обследованиям), что на сегодняшний день только в ОКБ подтверждено наличие более 100 больных с показаниями для эндопротезирования, не получивших помощь. Методика оценки потребнос-

ти, предложенная НИИТО им. Вредена, дает оценочное количество потребности в эндопротезировании в Томской области порядка 15-25 тысяч операций (7,7% от 353 жителей с заболеваниями суставов на 1000 населения) в год.

Несмотря на то, что оперируется малое количество больных (около 45 в год, включая жителей других областей), в Томске существует 5 медицинских учреждений, выполняющих эндопротезирование (2 муниципальных, 1 областное, 1 федеральное и 1 ЛПУ с самостоятельным финансированием). Каждое из этих учреждений способно обслужить весь поток больных (при разном уровне качества и затрат).

Практика продаж импортных эндопротезов в России показала, что значительную долю стоимости протезов составляют затраты фирмы-производителя на преодоление Российских бюрократических заслонов. Обязательная платная сертификация продукции заведомо высокого качества на соответствие устаревшим российским стандартам, система оплаты услуг посредников и зачастую скрытых взяток включены в стоимость протезов. Известно, что все производители развитых стран поддерживают качество изделий примерно на одном уровне, во всяком случае, не ниже единых стандартов, тем не менее, конструктивные различия все чаще служат предметом, на который ссылаются менеджеры российской медицины. Часто обоснованием выбора служит новизна и декларируемая перспективность конструкции, которые являются главными, но сомнительными доводами в стремлении завоевать рынок. Для эффективности рекламы обычно замалчивается и забывается очевидное: главное качество протеза – это срок его безотказной эксплуатации, а гарантийный срок службы той или иной конструкции не может быть больше времени от начала ее серийного применения, так как надежность медицинских изделий оценивается по отдаленным результатам большого числа применений.

Не оптимизированная схема закупки и выбора изделий, децентрализованная организация лечения значительно сократили число больных, которые могли получить помощь даже при скудном бюджетном финансировании. Прекращение бюджетного финансирования закупок с 1998 года вовсе лишило возможности получить помощь абсолютно

му большинству больных и, помимо ущемления прав больных, приводит к увеличению бюджетных затрат как на их содержание, так и на консервативное лечение. По различным данным, консолидированный бюджет экономит на каждый рубль, вложенный в эндопротезирование, от 35 до 45 рублей на содержание больных (6).

По данным НИИТО имени Р.Р. Вредена, в России за последние 5 лет выполнено 19594 операций по эндопротезированию крупных суставов (около 10% от потребности). Операции производились более чем в 50 клиниках (5). В развитии метода существует территориальная неравномерность, коррелирующая с общим социально-экономическим положением регионов страны. Томская область не стала исключением.

Основные организационные предпосылки успешного решения проблемы эндопротезирования

Богатый зарубежный опыт эндопротезирования не может быть прямо перенесен в Российскую практику ввиду катастрофического социально-экономического отставания страны. Недостаточное финансирование медицины, общая техническая отсталость, отсутствие эффективной социальной политики накладывают специфический «российский» отпечаток. В рекомендациях для выбора цементного или бесцементного способа закрепления эндопротеза клиники в г. Кельн (Германия) говорится «Показанием к установке нецементированного протеза является **молодой возраст пациента (молже 65 лет)**» — очевидно, что такая рекомендация, если она будет использована в России, будет выглядеть издевательством над среднестатистическим российским гражданином мужского пола начала третьего тысячелетия, который живет до 57 лет. Как видим, «российская» специфика начинается с определения биологического возраста пациента и заканчивается платежеспособностью. Тем не менее, существуют как чисто Российские, так и универсальные закономерности, которые необходимо учитывать при выборе вариантов в организации эндопротезирования.

1. Опыт развитых стран и ведущих отечественных учреждений диктует необходимость специализации ЛПУ, в рамках которой необходимо выделение ортопедической имплантологии и трансплантологии в отдельной органи-

зационной структуре. Это обусловливается следующими обстоятельствами:

- Нонсенсом выглядит распыление скудных бюджетных средств по многочисленным учреждениям, которое, в частности, создает ложное мнение о том, что любое ЛПУ и любой хирург может успешно выполнять эндопротезирование.

- Очевидно, что специалисты, использующие и производящие сборку высокоточных технических устройств (к которым относятся эндопротезы суставов) в ходе операций, должны иметь не только профессиональную хирургическую подготовку, но и техническую, а также устойчивые практические навыки.

- Оптимизации параметра цена/качество при выборе протеза предполагает разработку сценария последующего лечения. При выборе конструкции в конкретном случае перед врачом, кроме финансовой стороны, всегда стоит вопрос выбора рационального сценария лечения, который определяет вид протеза. Протез с цементной фиксацией и потери при ревизии, или более дорогой протез с бесцементной фиксацией и облегченной ревизией, или еще более дорогой, но более долговечный протез с высокоточной парой трения металл-металл, или супердорогой изоэластичный протез. Только специалист-практик способен оптимально подобрать протез для конкретного больного с учетом особенностей организма пациента, рационального качества и реальных финансовых возможностей. Выбор сценария предполагает его осуществление, которое может затянуться на годы и содержать как профилактическое лечение, так и ревизионные операции. Осуществление качественного лечения возможно при условии того, что пациент обслуживается одним врачом или хотя бы в одной клинике, ориентированной на плановую, а не на экстренную помощь.

2. Рационально использовать имеющийся опыт специалистов, наработанные традиции, инструментарий, имеющиеся в лечебных учреждениях.

3. Необходимо осуществлять постоянный мониторинг условий поставок, качества продукции различных производителей, использовать наработанные связи с поставщиками и схемы оперативных поставок, которые зависят от схемы покупок.

- Могут осуществляться несколько схем покупки:

I. Осуществляется разовая покупка крупной партии с разбивкой типоразмеров по прогнозируемой потребности на длительный срок.

II. Осуществляется разовая покупка 1-2-х комплектов всех типоразмеров, которые докупаются по мере расходования того или иного типоразмера.

III. Осуществляются покупки после поступления каждого больного.

Первый вариант в России использовался чаще других и позволяет снизить затраты на доставку, применить оптовые цены, но, как правило, приводит к последствиям в виде остатков редко используемых протезов (когда подбирают не протез под больного, а безуспешно ищут больного под протез). Надолго замораживаются средства, лечебная методика «привязывается» к конкретному изделию — теряются возможности маневра. Разовая покупка минимизирует работу администрации и удобна посредникам.

Второй вариант более гибкий, но требует постоянных организационных действий.

Вариант розничных покупок единственно возможен при использовании протезов индивидуального исполнения, которые необходимы при обширных потерях костей по различным причинам (онкологические заболевания, туберкулез, обширные переломы и разможжения, вмешательства при ревизии эндопротезов и др.).

Систематизировать преимущества и недостатки различных схем покупки протезов авторы попытались в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, большими преимуществами обладает вторая схема. Замораживание средств при оптовой покупке приводит к появлению упущенной выгоды в сумме не менее чем банковский процент по вкладам, но приносит экономию за счет инфляции. Две другие схемы работают проще, если производитель имеет консигнационный склад в России. Томские учреждения используют все приведенные схемы покупок.

1. Для полного выявления потребности в эндопротезировании необходимо сплошное обследование населения квалифицированными специалистами. Эндопротезирование — относительно новая методика лечения, мало известная сельским врачам, поэтому значительная часть больных остается за пределами видения государственных служб. Экономическое положение боль-

шинства пациентов не позволяет пользоваться не только платными услугами за рубежом, но и за пределами области. Обнищание населения области достигло такого уровня, что многие пациенты не в состоянии за свой счет прибыть не только в другую область (Новосибирский НИИТО для бесплатной операции), но и в больницу своего областного центра для квалифицированного обследования. Это одна из причин того, что в области не существует персонифицированной статистики потребности. Тем не менее, больше половины населения области проживает за пределами города Томска и в сложных случаях лечатся в ОКБ.

2. Гарантированное стандартное качество импортных протезов выдвигает на первый план стоимость специальных технических средств для эндопротезирования, которая складывается из стоимости инструмента, собственно протеза и костного цемента. Существует минимальный объем разовых первоначальных вложений и обязательств, которые позволяют внедрить эндопротезирование протезами той или иной фирмы. Размер первоначальных затрат зависит от принятой схемы покупки, стратегии продаж фирмы-производителя, количества типоразмеров эндопротезов того или иного производителя в его полном варианте, полноты охвата пациентов по возрасту и по длительности намечаемой стратегии лечения.

- Стоимость инструмента определяется в основном количеством типоразмеров полной версии набора эндопротезов и составляет ориентировочно около 500-700 долларов США на каждый типоразмер. Часто применяется лизинговая поставка, при которой покупатель обязуется в течение определенного времени купить оговоренное число протезов.

- Цементируемый эндопротез тазобедренного сустава в комплекте с костным цементом обычно имеет стоимость от 650 до 1500 долларов США, стоимость сильно зависит от схемы покупки и наценок торгующих организаций. Цены на протезы с бесцементным креплением примерно вдвое выше.

- При ориентации на пожилых пациентов (в России после 45-50 лет) предпочтителен цементный вариант крепления, как по медицинским, так и по экономическим соображениям. В случаях, если пациент моложе, с медицинской точки зрения предпочтителен вариант бесцементного крепления (облегченный вариант ревизионной операции).

Таблица 1.

Преимущества и недостатки различных схем покупки эндопротезов.

Схема покупки		Преимущества		Недостатки	
1	Разовая, крупной партии	1	Оптовые цены	1	Предоплата и упущенная выгода от «замораживания» средств
		2	Минимальные административные и организационные расходы	2	Невостребованные остатки
		3	Минимизирует потери от инфляции	3	«Привязка» лечебной методики к имеющимся протезам и фирме-производителю
				4	Подбор больных под протез
2	Разовая, малой партии, с последующей розницей	1	Оптовые цены первой партии	1	Повышенные организационные расходы
		2	Подбор протеза независимо от индивидуальных особенностей больного	2	Розничные цены последующих покупок
		3	Расходование средств по мере поступления больных		
		4	Облегченное привлечение внебюджетных средств и средств больного		
		5	Возможность быстрого перехода на новые методики лечения		
		6	Минимальные потери от инфляции		
3	Розничная	1	Подбор протеза независимо от индивидуальных особенностей больного	1	Высокие организационные расходы
		2	Расходование средств по мере поступления больных	2	Розничные цены
		3	Облегченное привлечение внебюджетных средств и средств больного		
		4	Возможность быстрого перехода на новые методики лечения		

Таблица 2.

Фирмы, эндопротезы которых используются в Российских учреждениях.

Импорт		Россия	
№ п/п	Наименование фирмы (конструкции)	№ п/п	Наименование фирмы (конструкции)
1	Безноска (Beznoska, Чехия) ранее Польди (Poldi, Чехословакия)	1	Вирабова
2	De Puy (США)	2	Герчева
3	Артос	3	Ималиева-Чемянова
4	Биомед (Boimed Merck)	4	Имомалиева
5	Вагнер (Wagner)	5	Кикачеишвили
6	Вальдемар Линк (Waldemar Link, Германия)	6	Мовшовича (Москва)
7	Зиммер (Zimmer, США)	7	Мура-ЦИТО (Москва)
8	Зульцер (Sulzer, объединилось с Протек (Protec) Швейцария)	8	Остеомед
9	Керамед (Keramed, Германия)	9	Сиваша (Москва)
10	Компомед (Kompomed)	10	ТАКИ (СПб)
11	Лима (Lima, Италия)	11	Феникс (СПб)
12	Матис (Mathys, Швейцария)	12	Шершера
13	Ортен	13	ЭСА
14	Цваймюллер (Zweimuller, Швейцария)	14	ЭСИ (Москва)
15	Эскулап		

В таблице 2 приведен список фирм (конструкций), эндопротезы которых используются в Российских учреждениях (по данным симпозиума с международным участием «Эндопротезирование крупных суставов», проходившего 17-19 мая 2000 года в Москве).

Медленное развитие эндопротезирования в Томской области приводит к необоснованному, с точки зрения возможностей медицинской реабилитации, увеличению числа людей с ограниченными физическими возможностями. В развитии эндопротезирования Россия находится в начале пути и отстает от развитых стран на несколько десятилетий. Уровень развития эндопротезирования в регионах определяется их общим социально-экономическим положением.

Томская область занимает соответствующее положение и по степени решения медицинских вопросов проблемы не отстает от других регионов страны. Организационно-финансовая сторона остается нерешенной, и в этой части область сильно отстает не только от западных регионов, но и от соседних областей (в Кемеровской области стоимость эндопротезов включена в

бюджет ФОМС, в Новосибирской области действует центр эндопротезирования с федеральным финансированием). Наблюдается раздробленность финансовых средств бюджетов разных уровней по признаку подчиненности ЛПУ, бюджетное финансирование было недостаточным, а с 1998 года вообще прекращено.

Отсутствие отечественных эндопротезов конкурентноспособного уровня (по критерию цена/качество) диктует необходимость использования продукции иностранных фирм. Регрессия промышленности не позволяет надеяться на скорое появление качественных отечественных изделий. В таких условиях необходимо в первую очередь снизить остроту проблемы через массовое использование отлично зарекомендовавших себя при длительном использовании цементируемых протезов конструкции Мориса Мюллера или их точными, но более дешевыми аналогами, применение которых уже освоено в областной больнице. Кроме того, для внедрения самых современных протезов в этом случае достаточно купить инвентарий и сами протезы без каких-

либо других затрат.

Литература:

1. Maurice E. Mueller. Скрытые аспекты жизни и ортопедической хирургии в 2001 году. Москва. — Бюллетень Margo Exterior. — № 3-4. — 2001.
2. Шапошников Ю.Г. Материалы 6^{го} съезда травматологов-ортопедов СНГ. Ярославль. — 1993.
3. Schulte R. /Ibid. — 1993. — Vol. 75A. — № 7.
4. Абросимов В. Г., Щепеткин И. А., Анисеня И. И. Трибологические механизмы в развитии нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. Томск. — 2001. — № 1. — С. 65 — 69.
5. Корнилов Н. В. Состояние эндопротезирования крупных суставов в Российской Федерации. // Материалы симпозиума «Эндопротезирование крупных суставов». ЗАО «Аэрограф-медиа». Москва. — 2000.
6. Шапошников Ю.Г. О некоторых проблемах эндопротезирования суставов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 1994. — № 4.

Ученые из Австралийской академии наук разрабатывают искусственную улитку — пожалуй, самый сложный орган внутреннего уха.

В естественном виде размером с горошину, она наполнена особой жидкостью и разделена двумя перегородками. Между ними расположен так называемый орган Корти, содержащий слуховые волокна. Звуковые вибрации заставляют жидкость колыхаться и стимулируют чувствительные волокна органа Корти. В них начинается особая химическая реакция с участием ионов калия и кальция. В результате образуется слабый электрический ток. Благодаря ему сигнал передается по нервным волокнам в мозг.

Вся эта система настолько сложна, что в ней, конечно же, часто возникают сбои. В результате люди полностью теряют слух. Таким больным не могут помочь ни большинство известных методов лечения, ни слуховые аппараты.

Ученым из Австралийской академии наук удалось разработать, а в 1978 году впервые пересадить «улиточный имплантат» — особое электрическое устройство, которое преобразует звуковые колебания в электрические импульсы. Затем аппарат запустили в серийное производство. В конце концов, более 80 процентов глухих, поставивших имплантат, сделали это именно в Австралии.

И все-таки полностью вернуть глухим слух до сих пор не удавалось. Поэтому в Австралийской академии наук решили довести аппарат «до ума» благодаря современной технике. Недавно они «запустили» проект усовершенствования «улиточного имплантата». В ближайшее время ученые рассчитывают создать действительно эффективное «бионическое ухо».

Australian Academy of Science
E-mail: aas@science.org.au

Раздел VIII. Патентно–лицензионная работа

Н.А. КУЛИЖНИКОВА

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, Томск

Перспективные российские разработки в области медицины

В настоящее время в нашей стране, как и во всем мире, заметно возрастает интерес к интеллектуальной собственности (ИС), ее использованию в хозяйственном обороте. Все больше производителей осознают, что ИС – это основа создания конкурентоспособной продукции.

Объемы коммерческого использования объектов ИС в России непрерывно возрастают. Статистические данные о регистрации лицензионных договоров об уступке патентов показывают устойчивую тенденцию к расширению технологического обмена. Однако общие показатели использования объектов промышленной собственности пока скромны.

Роспатент, располагая информацией о всех существующих в стране научно-технических разработках, постоянно стремится помочь их авторам в доведении новшеств до практического использования. С этой целью в Федеральном институте промышленной собственности (ФИПС), входящем в структуру Роспатента, проводится работа по выявлению и отбору наиболее перспективных изобретений для их дальнейшего использования в рекламно-коммерческих целях. Сформирована база данных «Перспективные изобретения», которая сейчас насчитывает около 2000 охраняемых документов и постоянно пополняется.

Изобретения, введенные в базу данных, удовлетворяют таким критериям, как высокий технический уровень, оригинальность технического решения, а также достаточная техническая проработанность и готовность к использованию в производстве. Такие изобретения отбираются экспертами ФИПС по поданным на них заявкам, находящимся на стадии рассмотрения. Благодаря этому заинтересованные лица и организации могут получать информацию о новейших разработках в весьма сжатые сроки.

Ниже представлены изобретения из вышеупомянутой базы, созданные отечественными разработчиками в области медицины:

1. Патент РФ №2163140, «Концентрат фактора IX системы свертывания крови и способ его получения». Изобретение представляет собой способ получения первого отечественного лекарственного препарата антигемофильного фактора IX, выделяемого из плазмы донорской крови и необходимого для лечения наследственного заболевания – гемофилии. Препарат «Агемфил В» по лечебной эффективности не уступает импортным аналогам и позволяет осуществлять профилактику и лечение кровоизлияний. В процессе получения препарат проходит обязательную антивирусную термическую обработку, чтобы при его

применении избежать передачи вирусных инфекций. Препарат разрешен к медицинскому применению приказом МЗ РФ, используется в настоящее время в гематологических отделениях московских и ряда региональных клиник, позволяет отказаться от импортных средств и существенно повысить качество жизни больных гемофилией – инвалидов с детства. Патентообладатель – Гематологический научный центр РАМН.

2. Патент РФ №2169554, «Мазь для лечения пиодермии». Использование изобретения в медицине и ветеринарии позволяет сократить сроки лечения, не оказывая побочных явлений. Подобранные оптимальные соотношения лечебных доз и мазевой основы способствует активному проникновению препарата в кожу, что усиливает и ускоряет его лечебное действие. Предварительные испытания мази в ряде клиник дали положительный эффект при стафилококковых поражениях кожи, сопровождающихся гиперемией, отеком, инфильтрацией, гнойничковой сыпью, гнойными корками. Патентообладатель – Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН.

3. Патент РФ №2169553, «Гель для лечения ран». Использование изобретения в медицине и ветеринарии позволяет сократить сроки лечения. Подбран-

ные оптимальные соотношения лечебных доз и гелевой основы способствуют активному контакту препарата с раневыми тканями, что ускоряет заживление ран. Предварительные испытания геля в ряде клиник дали положительный эффект при стафилококковых поражениях кожи. Гель рекомендуется в качестве средства для заживления ран и лечения мокнущих поражений кожи. Патентообладатель — Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалея РАМН.

4. Патент РФ №2145835, «Массажер «КАШТАН». Массажер применяется для устранения заикания, задержки развития речи у детей, задержки нервно-мышечного, нервно-психического и психомоторного развития, профилактики утомления и т.д. Массажер выполнен из двух связанных фиксирующим элементом полусфер с массажными элементами в виде шипов. Внутри его полости установлен сменный активный элемент (магнитный, термоактивный и др.). Массажер широко используется специали-

тами ряда лечебных, образовательных и научных учреждений Алтайского и Красноярского краев, Кемеровской и Новосибирской областей. Изделие сертифицировано, защищено блоком охранных документов, международным товарным знаком. Организовано массовое производство массажера на НПЦ «Каштан» (г. Барнаул). Затраты на создание автоматической линии по производству массажера составляют ориентировочно 1 млн. рублей. Патентообладатель — Ю.Н. Ястремский, А.В. Кошкин.

ИЗ ОТЗЫВОВ О ЖУРНАЛЕ «ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ»

Глубокоуважаемый Владимир Федорович!

С недавних пор я переехал в Москву. Работаю в госпитале ГУВД Москвы начальником хирургического отделения. Буду рад по-прежнему поддерживать деловые отношения. В суете сборов я не взял с собой несколько номеров журнала «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии», а в них были очень полезные статьи. Прошу Вас выслать все вышедшие номера журнала наложенным платежом по 1 экземпляру.

С уважением,
Михаил Васильевич Беляев

Здравствуй, уважаемые сотрудники редакции!

Сообщите, пожалуйста, условия годовой подписки на Ваш журнал. Журнал очень интересен, великолепно оформлен и необычайно полезен для специалистов нашего научного центра.

С уважением,
главный библиограф-маркетолог Российского
научного центра «Восстановительная травматология
и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова
Таушканова Лидия Федоровна

Дорогие коллеги!

Благодарим Вас за оказанную честь опубликовать нашу статью «Перспективы применения препаратов коллагена в сочетании с комплексами антисептиков при хронических язвах и ранах нижних конечностей в условиях сосудистой патологии» в мартовском номере журнала.

С уважением,
Иванова В.Д., Волова Л.Т., Колсанов А.В., Яремин Б.И.

Читатели получили хороший журнал как по оформлению, так и по содержанию. Надеюсь, что качество публикаций будет только возрастать. Несколько пожеланий и замечаний. Слишком широк диапазон «узких» направлений, при этом отсутствуют разделы, которые определяют бла-

гополучие самой медицинской науки и практики. Хотелось бы видеть освещение вопросов организации здравоохранения и научных исследований в плане теории и практики. Особенно интересно было бы показать связь медицинской науки со смежными отраслями, такими как материаловедение, информационные технологии. Одним из разделов мог бы стать раздел патентов. Журнал может стать интересен не только лечащим врачам и исследователям-биологам, но и специалистам других отраслей, обслуживающим медицину и во многом определяющим ее успехи.

Директор ООО «Инва-Т», Томск,
В.Г. Абросимов

Журнал очень интересный и познавательный. Особый интерес вызвали статья «Ранения и смерть А.С. Пушкина с точки зрения топографо-анатома» А.А. Воробьева и статья «Ранение и смерть А.С. Пушкина с точки зрения судмедэксперта» Ю.Н. Бунина.

Директор СПб НЦПЭР им. Г.А. Альбрехта,
проф. И.В. Шведовченко

Дорогой Владимир Федорович!

Очень признательны Вам за предложение опубликовать на страницах Вашего журнала «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» статью, посвященную вопросам 3-мерного моделирования тела человека. Это бурно развивающееся направление науки является особенно важным для реконструктивной и пластической хирургии. В связи с этим направляем статью С.А. Симбирцева, А.А. Лойта, Е.М. Трунина, А.К. Лебедева и С.В. Смирнова «Использование 3D моделирования в хирургии и анатомии» для публикации в Вашем журнале.

Профессор кафедры оперативной и клинической хирургии с топографической анатомией СПб медицинской Академии последипломного образования,
Александр Александрович Лойт

Глубокоуважаемый Владимир Федорович!

Направляем к Вам нашу статью «Органосберегающие операции при травмах паренхиматозных органов» с надеждой увидеть ее на страницах Вашего замечательного журнала.

С уважением,
к.м.н. Г.С. Рагимов,
Дагестанская государственная
медицинская академия, Махачкала

Раздел IX. Информация

А.Н. ВУСИК

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Всероссийская конференция хирургов в Красноярске

2 3-25 апреля 2003 г. в г. Красноярске под эгидой Красноярского краевого гнойно-септического центра и Красноярской Государственной Медицинской Академии проходила Всероссийская конференция хирургов "Актуальные вопросы гнойно-септической хирургии". В работе конференции приняли участие хирурги большинства областей Сибири и Дальнего Востока, а также европейской части России. Делегация томских хирургов была представлена сотрудниками кафедры госпитальной хирургии СГМУ и Института микрохирургии.

Конференция была посвящена памяти великого хирурга Валентина Феликсовича Войно-Ясенецкого, которому исполнилось в апреле 2003 г. 125 лет.

Имя В.Ф. Войно-Ясенецкого - великого хирурга и архиепископа Луки - занимает почетное место в ряду как отечественных, так и мировых ученых-медиков. Создатель основ гнойной хирургии, топографоанатом, педагог, художник, священнослужитель, автор не потерявших и сегодня актуальности "Очерков гнойной хирургии" в годы войны сначала отбывал ссылку в пос. Большая Мурта Красноярского края, а затем, вплоть до 1944 г., был консультантом всех госпиталей Красноярского края.

К юбилею выдающегося хирурга и началу конференции было приурочено



открытие памятника В.Ф. Войно-Ясенецкому, на котором присутствовали делегаты конференции, руководство краевого управления здравоохранения, КрасГМА, представители администрации Красноярского края.

В течение трех дней представители различных хирургических школ обсуждали современные аспекты хирургии гнойно-септических осложнений сахарного диабета, гнойные осложнения в колопроктологии, лечение гнойных заболеваний легких и плевры, ле-

чение перитонитов. По результатам дискуссий были сформулированы положения, рекомендованные к внедрению в деятельность хирургических отделений. Томская хирургическая школа была представлена вызвавшими большой интерес докладами члена-корр. РАМН, профессора Г.Ц. Дамбаева "Современные технологии в лечении перитонитов" и к.м.н., ассистента Е.Г. Соколовича "Новые технологии в лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких".

Организаторы конференции предоставили гостям возможность ознакомиться с достопримечательностями г. Красноярска и его окрестностей, в том чис-

ле совершить увлекательную экскурсию на Красноярскую ГЭС.

На заключительном заседании участники конференции отметили высокий

уровень представленных докладов, плодотворность творческих дискуссий и выразили признательность организаторам конференции за гостеприимство.

А.И.ЦУКАНОВ

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, Томск

IV Международный конгресс по пластической хирургии

В старинном русском городе Ярославле 9-11 июня 2003 года произошло грандиозное событие, призванное в ближайшем будущем сыграть выдающуюся роль в развитии российской хирургии – IV конгресс по пластической, реконструктивной и эстетической хирургии с международным участием. Конгресс был организован ОПРЭХ в рамках мероприятий ISPRAS. Эта международная организация пластических хирургов рекомендовала и одобрила для участия в качестве лекторов 16 выдающихся ученых из Европы и Северной Америки. Для участников Конгресса была представлена возможность профессионального общения с ними. Вместе с тем был соблюден паритет в формировании группы лекторов. Половина из них – россияне и представители других стран СНГ. Важно, что в подготовке этого Конгресса приняли участие

профессиональные российские объединения ринологов, челюстно-лицевых хирургов, комбустиологов. Этот форум предварила Учредительная конференция общества кистевых хирургов. Закономерно, что Конгресс был включен в перечень официальных научно-практических мероприятий Минздрава Российской Федерации на 2003 год.

Три дня заседаний были укомплектованы 13-ю получасовыми лекциями и 1-1,5-часовыми панельными дискуссиями в зале ТЮЗа на 750 мест. Были короткие доклады на 13-и тематических сессиях. Заседания были спланированы так, чтобы в одно и то же время в одном зале рассматривались вопросы реконструктивной хирургии, а в других – косметической и эстетической хирургии.

Велика роль в успешной организации этого Конгресса губернатора Ярос-

лавской области А.И. Лисицына, мэра города В.В. Волончунаса, президента ОПРЭХ, президента ISPRAS, зам директора Научного центра хирургии РАМН, акад. РАМН Н.О. Миланова, ректора Ярославской медицинской академии, члена-корр. РАМН, профессора Ю.В. Новикова.

Несмотря на то, что профессор К.П. Пшениснов старался быть малозаметным среди организаторов Конгресса, его роль как идеолога и вдохновителя была всеми оценена по достоинству.

Прошедший Конгресс стал очень полезным и запоминающимся событием в жизни российских пластических хирургов.

Информация о Конгрессе на сайте:
www.plasticsurgeon.ru/icpras2003.

В.А. АНТОНОВА,

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Презентация АНО НИИ микрохирургии состоялась с международным участием

17 сентября в актовом зале Сибирского медуниверситета состоялась презентация АНО «НИИ микрохирургии». Официальное открытие института, который существует уже год, состоялось на самом высоком уровне.

Презентацию открыл ректор СибГМУ член-корр. РАМН профессор В.В. Новицкий. В выступлении и.о. губернатора области В.В. Наговицына и начальника департамента высшего образования В.И. Зинченко прозвучали заверения в том, что областные власти приложат все усилия, чтобы институт (существующий как автономное некоммерческое объединение) влился в се-

мью медицинских академических НИИ Томска.

Затем выступили представители учредителей, а среди них – германская фирма «Karl Zeiss», ТНЦ СО РАМН, СибГМУ и ЗАО «Сибирская микрохирургия». Генеральный директор представительства «Россия-СНГ» фирмы «Karl Zeiss», М.С. Игельник отметил необыкновенное упорство и настойчивость, которую проявил директор НИИ профессор В.Ф. Байтингер при открытии этого научного учреждения. Больших успехов пожелал новому детищу от имени томской академической науки академик РАМН, директор НИИ



медгенетики В.П. Пузырев. А директор института Владимир Байтингер был совсем немногословен: он просто продемонстрировал фильм, который наглядно показал, что из себя представляет институт сегодня.

Наконец наступил момент главной «изюминки» презентации — выступле-

ние почетного гостя из далекой Австралии — директора одного из первых в мире и самого крупного на сегодня НИИ микрохирургии г-на Вайна Моррисона. Главный смысл выступления заключался в том, что микрохирургия — это не отдельный раздел хирургии, а современная технология, которая при-

меняется в разных разделах медицины, в том числе в нейрохирургии, офтальмологии, гинекологии, онкологии, ортопедии и т.д.

Г-н Моррисон с женой пробыл в Томске 5 дней, он провел консультации больных НИИ и участвовал в сложной операции.

Панетирик толстой кишке*

...На следующий день трое философов обсуждали великую загадку: «Что прежде всего руководит всеми человеческими поступками?» Гудман, который, еще не примирившись с потерей своей бенефиции и возлюбленной, сказал, что в основе всего лежит любовь и честолюбие. Больше повидавший свет Грус сказал, что деньги; а великий анатом Сидрак стал уверять, что стульчак. Оба гостя несказанно удивились; и вот как ученый Сидрак доказал это положение:

— Я всегда замечал, что все дела на этом свете зависят от мнения и желания какого-либо главенствующего лица, будь то короля, будь то премьер-министра, будь то старшего приказчика. Так вот это мнение и это желание являются прямым следствием того, как жизненные силы фильтруются в мозжечок и оттуда в продолговатый мозг: эти жизненные силы зависят от кровообращения; кровь зависит от образования млечного сока; млечный сок вырабатывается в складках брыжейки; брыжейка связана с кишками тончайшими протоками; кишки, свашего разрешения, заполнены дерьмом: так вот, несмотря на три плотные оболочки, которыми одета каждая кишка, она сквозит, как решето, — ибо все в природе проницаемо, и нет такой ничтожной песчинки, в которой не было бы сотен нор. Сквозь пушечное ядро можно пропустить тысячи игл, найдись только достаточно тонкие и крепкие. Так что же случается с человеком, страдающим запором? Самые тонкие, самые нежные частицы его дерьма примешиваются в сосудах

Азелли к млечному соку, идут в воротную вену и в млечную цистерну Пеке; проходят в подключичную вену и проникают в сердце самого талантливого мужчины, да и самой кокетливой дамы. Все тело орошается насыщенным раствором кала. Если этот раствор затопляет плотные ткани, сосуды и железы человека желчного, его раздражение оборачивается свирепостью; белки глаз воспаляются и темнеют, губы спекаются, все лицо идет пятнами, кажется, что он вот-вот кинется на вас: не приближайтесь к нему и, если он государственный министр, не вздумайте подавать ему прошение, он смотрит на всякую бумагу с возмущением и лишь мечтает использовать ее по стародавнему и отвратительному обыкновению европейцев. Сначала ловко осведомитесь у его любимого камердинера, был ли у монсеньера сегодня утром стул.

Это важнее, чем может показаться на первый взгляд. Запоры подчас являлись причиной самых кровавых событий. Мой дед, доживший до ста лет, был аптекарем у Кромвеля; он часто рассказывал мне, что, когда Кромвель приказал обезглавить своего короля, он неделю кряду не ходил в нужник.

Все, кто хоть сколько-нибудь осведомлены о делах на континенте, знают, как часто предостерегали герцога де Гиза Исполосованного никогда не сердить Генриха III зимой, когда дует норд-вест. В такое время король справлял нужду лишь с превеликим трудом. Его дерьмо бросалось ему в голову, и тогда он был способен на любую жестокость. Герцог де Гиз не послушался мудрого совета: и что же получилось? И он, и его брат были убиты.

* Вольтер, «Философские повести». М.: Правда, 1985

Карл IX, предшественник Генриха III, страдал такими запорами, как никто в его королевстве. Проходы его ободочной и прямой кишок были до того забиты, что в конце концов у него из всех пор брызнула кровь. Каждому хорошо известно, что его бешеный нрав послужил одной из главных причин Варфоломеевской ночи.

Напротив, люди полные, с бархатистыми внутренностями, со свободными желчными протоками, легкой и ритмической перистальтикой, у которых каждое утро сразу же после завтрака бывает хороший стул — что стоит им не больше, чем другому плюнуть, — такие любимцы природы обычно мягки, приветливы, любезны, предупредительны, участливы, готовы услужить. «Нет» в их устах звучит приятнее, чем «да» в устах человека, страдающего запором.

Блажен, кто рано поутру
Имеет стул без принуждения.
Тому и пища по нутру,
И все доступны наслаждения.

А.С. Пушкин

Стулчак настолько всесилен, что обыкновенный понос часто порождает в человеке слабодушие. А дизентерия превращает его в труса. Не предлагайте солдату, ослабленному недосыпанием, изнурительной лихорадкой и десятками гнилостных испражнений, идти среди бела дня на приступ равелина. Поэтому мне трудно поверить, будто у всей нашей армии в битве при Азенкуре была, как это утверждают, дизентерия и будто она выиграла сражение со спущенными штанами. Возможно, у нескольких солдат, набивших себе в пути желудки незрелым виноградом, и сделался понос, а историки изобразили дело так, что вся заболевшая армия сражалась с толым задом, и дабы не показать его французским петиметрам, разбила их наголову, по выражению иезуита Даниэля.

Как хорошо, что дырочку для клизмы
Имеют все живые организмы!

Н. Заболоцкий

В среднем за свою жизнь человек съедает около 40 тонн пищи. По данным французских врачей Д. Леони и Р. Берте (1997) — около 55 тонн, из них 22 тонны в твердом виде и 33 000 л различных напитков! За свою жизнь мужчина выделяет в среднем 3900 кг, а женщина — 4300 кг кала.

Большинство людей испражняются 1 раз в день, 1% населения делает это менее 3 раз в неделю и столько же — свыше 3 раз в сутки.

Средний вес ежедневных испражнений 150 г, что составляет 4,5 кг в месяц и 54 кг в год.

SUMMARY

I.V. Shvedovchenko, S.I. Golyana, A.Y. Kotchish, A.B. Oreshkov. St-Petersburg
EXPERIENCE OF APPLICATION THORACO-DORSAL FLAP IN CHILDREN'S ORTHOPEDY

The authors presented 12-year experience of thoraco-dorsal flap application in children for correction of congenital and acquired pathology. According to the problem, thoraco-dorsal flap was used as autotransplant with integumentary purpose, autotransplant with motor function and as complex dermo-muscle-bone autotransplant.

A.A. Malinin, A.V. Bystrova, K.G. Abalmasov. Moscow

NEW WAY OF RESECTION-CRYOPLASTIC OPERATION IN PRIMARY LYMPHEDEMA AND LYMPHATIC MALFORMATIONS OF LOW EXTREMITIES

The comparative analysis of results of Charles, Thompson operations and resection-cryo-plastic operation in primary lymphedema of low extremities in fibrefema stage is given. It was showed, that proposed resection-cryo-plastic operation in primary lymphedema and lymphatic malformations of the low extremities is pathogenetically grounded and gives the maximal decrease of the number of postoperative complexes (keloid cicatrix, derma-muscular contractures and others).

M.I. Davydov, R.S. Akchurin, S.S. Gerasimov, M.G. Lepilin, C.A. Partigulov. Moscow

SIMULTANEOUS AND CONSECUTIVE RECONSTRUCTIVE-RECOVERY OPERATIONS IN ONCO- AND CARDIOSURGERY

Collective experience of Oncologic Scientific N.N. Blochin Centre and Russian Cardiology Scientific-Production Complex of Ministry of Health RF in surgical treatment of the patients with cancer of gastrum and esophagus with accompanying marked cardiac ischemia has been presented. The authors state that simultaneous surgeries in such patients are more preferable.

P.A. Savchenko, E.V. Filatov. Novokuznetsk, Tomsk
PLASTIC SURGERY OF BEDSORES

The authors summarize and systematize a great experience of bedsores treatment in patients with traumatic disease of spinal cord. During this work the preference of surgical treatment of deep bedsores was proved. The realization of specially worked-out details of operative technique permit-

ted to achieve the primary adhesion in 71% of cases.

A.M. Korolyova, M.V. Kazarezov, I.V. Bauer, V.A. Golovnev, A.V. Kugushev, G.A. Chastikin. Novosibirsk
LONG FILATOV PETIOLE IN PLASTIC SURGERY

Great resources of long Filatov petiole worked out by M.V. Kazarezov and S.A. Morozov (1982) for covering the defects of soft tissues of extremities were showed.

I.O. Valitov. Ufa
ORGAN-PRESERVING OPERATIONS AT TRAUMATIC DISORDERS OF SPLEEN IN CHILDREN

Treatment results of 58 children with spleen trauma since 1996 up to 2000 year were described. Organ-preserving operations were a success in 35 children (60,4%). 9 children (15,5%) were treated conservatively; in 14 cases (24,1%) splenectomy was made. The author gives good results of using the resolving biomaterials (Alloplant and Tachocomb) for recovery safety of the traumatic spleen in organ-preserving operations.

A.I. Tsukanov, V.F. Baitinger, V.I. Serikakov, V.A. Moseiev, E.V. Kolianov. Tomsk

METHOD OF URETER PLASTICS WITH THE HELP OF VERMIX

An original way of ureter plastics with the help of pedicled vermix is described. Wide possibilities for plastic urology are opened, because it has become possible to replace human ureter defect of the length up to 5 cm.

A.H. Ismagilov, A.M. Gimranov, H.M. Gubaidullin. Kazan

SIMULTANEOUS RECONSTRUCTIVE-PLASTIC OPERATIONS IN CANCER OF MAMMARY GLAND

The authors give their experience of 28 patients treatment with mammary gland cancer of I-III B stages and 1 woman with sarcoma of mammary gland whose radical surgery was combined with simultaneous reconstruction of mammary gland. The authors approve, that simultaneous reconstructive-plastic operations in mammary gland cancer don't influence to disease course, don't increase the number of postoperative complications (in comparison with delayed reconstructions), don't prevent from combined or complex therapy and significantly make women's life quality better.

V.S. Neyasov, A.S. Ekimov. Tomsk
TWO-STEP SCLERO-CORNEAL TUNNEL INCISION FOR CATARACT SURGERY

Hermetic properties of two-step sclero-corneal tunnel incision and its effect to geometric parameters of cornea were studied. The authors state, that during rotational facofragmentation the incision supposed by them doesn't induce any marked changes of corneal curvature, providing a satisfactory hermetization of an eyeball in the course of a surgery and after it (without sutures).

G.K. Zherlov, N.V. Gibadulin, I.O. Gibadulina, A.A. Gagarin, A.N. Lapin, D.Y. Fedorov. Seversk, Tomsk

EXPERIMENTAL BASIS OF LONG CIRCUMFERENTIAL-ULCERATED PYLOROBULBAR STENOSIS RECONSTRUCTION

An experimental basis of opportunity of gastroduodenal junction reconstruction after its resection has been given. The way of pyloroduodenogastric plastics after selective proximal vagotomy with antrumresection has been worked out. The authors recommend this way of surgery for clinic practice.

L.I. Kokh. Tomsk
CLINICAL ANATOMY OF MYOMETRIUM

The work is an original study of myometrium structure peculiarities (supravascular level) as applied to uterus function. The author states, that from the functional point of view myometrium it is more advisable to imagine in two layers: paramyometry – subserosal and supravascular (coming layers to uterus) and archimyometrium – its own layer of uterus (vascular and internal). Much consideration was given to median longitudinal muscular stripe of supravascular layer of myometrium.

S.A. Simbirtsev, A.A. Loit, E.M. Trunin, A.K. Lebedev, S.V. Smirnov. St-Petersburg

USE OF 3D-MODELLING IN SURGERY AND ANATOMY

The creation of three-dimensional models for anatomy has become possible thanks to only up-to-date computer technology. On the example of computer models of main organs of neck, upper part of an abdomen, root of the lung the authors demonstrate the benefit of this technology for surgery.



Президент ОПРЭХ, академик РАМН, проф. Н.О.Миланов (слева, первый)
со своей командой микрохирургов (РНЦХ, Москва)



Джулия К. Терзис (Норфолк, США)



В. Э. Тапия-Фернандес (Москва)



Джеймс Хейн
(Нью-Йорк, США)

К. П. Пшениснгов, Генеральный
секретарь IV ICPRAS (Ярославль)



Ханно Миллези (Австрия, Вена)



Группа оперативных хирургов из Санкт-Петербурга, Ярославля, Томска
во главе с ректором Ярославской медицинской
академии, членом-корр. РАМН,
проф. Ю.В. Новиковым

ЭЛЕКТРОПУЛЬС



АРГОН

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ



МЕДИЦИНСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПА
"ЭЛЕКТРОПУЛЬС"
НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СЛУЖБЕ
МЕДИЦИНЫ

634021 Томск, ул. Шевченко 24
Тел. (3822) 212581, 266086
Факс (3822) 211676
E-mail: Alex@electropulse.ru

ВСЯ ИНФОРМАЦИЯ НА WWW.ELECTROPULSE.RU