

Вопросы Хирургии

реконструктивной
и пластической

№4(15)
декабрь '2005



Хирургия половой сферы

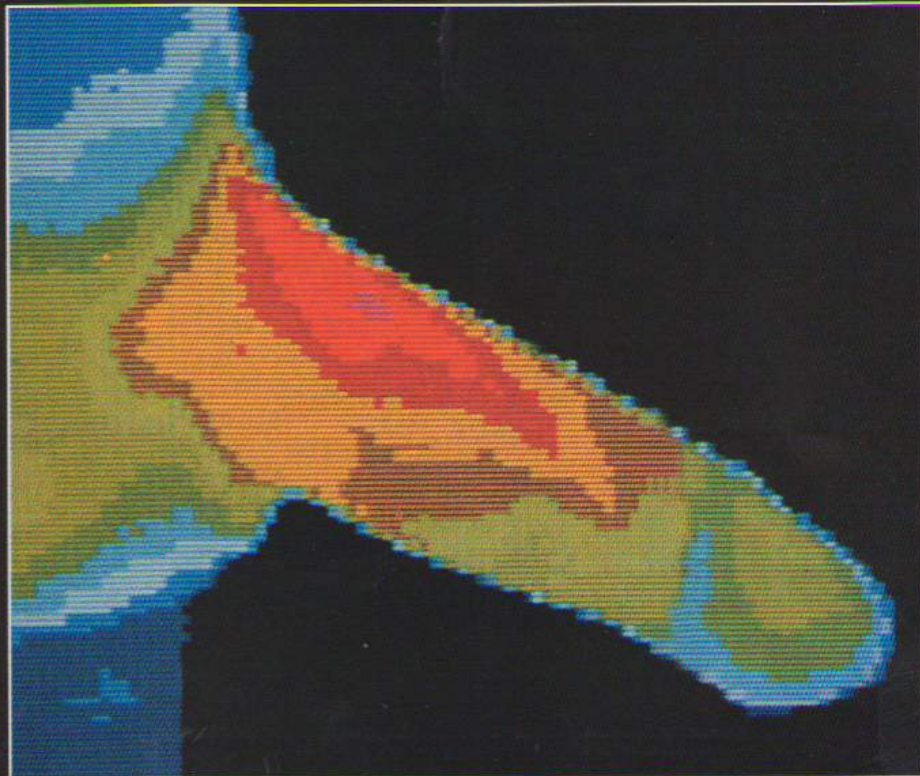
■ Первая реплантация
полового члена была выполнена
в Японии в июне 1976 года

S. Tamai, Y. Nakamura, Y. Matomiya

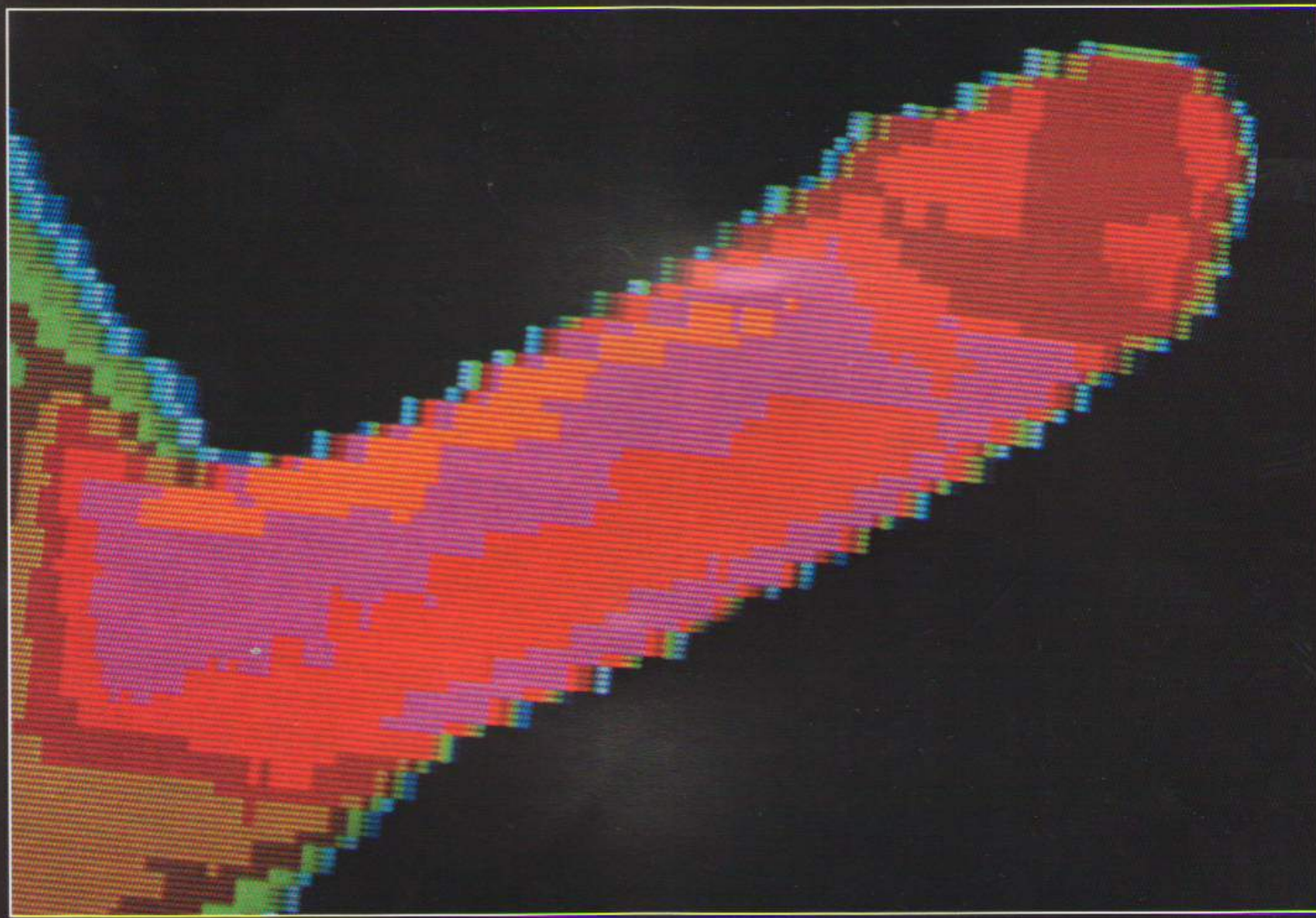
Фазы эрекции мужского полового члена (метод термографии)



а.



б.





научно-практический журнал
Вопросы реконструктивной
и пластической
Хирургии

№ 4(15)
декабрь 2005

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ЗАО «Сибирская микрохирургия»

ПРИ УЧАСТИИ:

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН

Сибирского государственного медицинского университета

Научно-исследовательского института гастроэнтерологии при СибГМУ

Величие человека в его способности мыслить.

Блез Паскаль (1623–1662)

ISSN 1814-1471

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

Издается на средства
спонсоров и рекламодателей.

Территория распространения:
Российская Федерация, страны СНГ.

НА ОБЛОЖКЕ:
скульптура «Давид»
Микеланджело Буонарроти (фото),
катетеризация мочевого пузыря
металлическим катетером
(гравюра из немецкой книги
по хирургии, XVI век);
4-я страница — фрагмент
Стены Саккара, на котором
изображена операция на мужских
гениталиях
(Египет, около X века до н.э.).

Оригинал-макет подготовлен
в Издательстве Института
оптики атмосферы СО РАН.

Редактор Н.М. Шпагина
Корректор И.Ю. Васильева
Перевод Н.А. Сухановой

Отпечатано в типографии изд-ва ИОА СО РАН.
634055, г. Томск, пр. Академический, 1
Заказ № 10. Тираж 1000 экз.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

В.Ф. Байтингер, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

А.И. Цуканов, канд. мед. наук

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

Н.А. Суханова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.Н. Байков, профессор

Р.С. Баширов, профессор

Г.Ц. Домбаев, член-корреспондент РАМН

Г.К. Жерлов, профессор

И.В. Запускалов, профессор

С.В. Логвинов, профессор

В.К. Пашков, профессор

А.А. Сотников, профессор

В.И. Тихонов, профессор

В.В. Юркевич, профессор

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

К.Г. Абалмасов, профессор (Москва)

А.А. Воробьев, профессор (Волгоград)

В.Г. Голубев, профессор (Москва)

А.Н. Горячев, профессор (Омск)

С.С. Дыдыкин, профессор (Москва)

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

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

Н.В. Островский, профессор (Саратов)

А.Г. Пухов, профессор (Челябинск)

К.П. Пшенисннов, профессор (Ярославль)

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

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

А.И. Шевела, профессор (Новосибирск)

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

Тел.: (3822) 64-53-78, 53-26-30.

Тел./факс: (3822) 64-57-53.

E-mail: sibmicro@post.tomica.ru, microhirurgia@tomsknet.ru,

<http://www.microsurgeryinstitute.ru>

научно - практический журнал

Вопросы Хирургии

реконструктивной
и пластической

№ 4(15)
декабрь '2005

Обращение ученых и врачей Института микрохирургии (Томск) к участникам Российско-германского саммита	5
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ	7
И.Е. Кузанов, А.Б. Кутубидзе, Г.О. Иоселиани, Е.И. Кузанов, А.И. Кузанов Оценка результатов фаллопластики	7
В.Г. Лобанов, В.Л. Полуэктов, О.А. Чертищев, И.Н. Зятков, И.Ю. Черепанов Органосохраняющие методики в лечении рубцовых стриктур пищевода	11
В.Ф. Байтингер, К.Э. Чикинев Консолидацию нельзя обеспечить, ей можно только способствовать	17
Л.А. Коломиец, А.Л. Чернышова, Л.Н. Чивчиш, К.В. Селянинов, С.В. Шип Возможности реконструктивно-пластической хирургии в лечении предрака и рака вульвы	18
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ	21
Г.В. Ягджян Современные теоретические и прикладные подходы в микрохирургии пери- ферического нерва	21
КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	27
Н.С. Горбунов, В.И. Прохоренков, П.А. Самотесов, А.В. Андрейчиков, Е.О. Помилуйкова Особенности строения сухожильного остова мужского полового члена	27
С.А. Симбирцев, Е.М. Трунин, А.А. Лойт, А.К. Лебедев, И.И. Алиев, М.А. Пугачева, С.В. Смирнов, О.П. Боровикова Использование компьютерной модели женского таза в хирургии	30
НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ	32
В.Ф. Байтингер Робототехника в хирургии	32
В.Г. Лобанов, В.Л. Полуэктов, О.А. Чертищев, И.Н. Зятков, И.Ю. Черепанов Видеоторакоскопическая мобилизация пищевода в заднем средостении при раке и рубцовых стриктурах	39

И.А. Баландина, А.С. Нагаев, Д.Г. Амарантов

Программированные этапные торакоскопии в лечении больных с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры

44

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

53

Номенклатура: специальность «косметология» (проект)

53

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

88

В.Ф. Байтингер, В.Е. Волков

Под тиранией постоянной деликатности

(к 50-летию со дня смерти профессора Р. Лериша)

88

ИНФОРМАЦИЯ

95

В.В. Климов

Болонский процесс: проблемы реформирования высшего медицинского образования в России

95

С.С. Дыдыкин

Перспективы развития хирургии в XXI веке и роль оперативной хирургии и топографической анатомии

97

Единые требования к рукописям, представляемым в журнал

«Вопросы реконструктивной и пластической хирургии»

99

Summaries

100

ТАРИФЫ НА РЕКЛАМУ*

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

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

634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

Тел.: (3822) 64-53-78.

Тел./факс: (3822) 64-57-53.

E-mail: microhirurgia@tomsknet.ru.

1 полоса

6000
руб.

2/3 полосы

4000
руб.

1/3 полосы

2000
руб.

2-я стр.
обложки

16000
руб.

3-я стр.
обложки

12000
руб.

4-я стр.
обложки

16000
руб.

*Цены
указаны
с учетом
НДС.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

26–27 апреля 2006 года в Томске состоится встреча на высшем уровне президента РФ Владимира Путина и канцлера Германии Ангелы Меркель.

В саммите примут участие ключевые министры двух стран.

Во время Российско-германского саммита пройдет встреча представителей бизнес-кругов Германии и Сибири.

Внимание! На журнал «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» теперь можно подписаться.

Оформленную заявку и копию платежного документа пришлите в редакцию по адресу 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, 2. После поступления денег на р/с редакции, получения заявки и копии платежного документа ваш адрес будет внесен в базу для рассылки.

Наши банковские реквизиты:

ОАО «Томскпромстройбанк»
БИК 046902728
ИНН 7000000130
Р/с 40817810706290000154
Корр/с 30101810500000000728
«Золотая корона» карт. счет 65407
Цуканову Александру Ивановичу

Примечание: деньги перечислять с пометкой «оплата за журнал».

Вы получите журнал ценным почтовым отправлением без наложенного платежа. Это значительно снизит его стоимость.

1. Ф.И.О. физического лица	_____
2. Адрес для доставки	Индекс _____ Область/республика _____ Город, посёлок _____ Улица _____ Дом _____ квартира _____ офис _____ Тел. _____ Доп. информация _____
3. Количество экземпляров	_____
4. Период подписки (отметьте № журнала)	2006 X X 1 X X 2 X X 3 X X 4
5. Цена 1 экз.	200 рублей с учетом почтовых расходов

С 2006 года журнал «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» будет рассылаться преимущественно по подписке

ОБРАЩЕНИЕ

ученых и врачей Института микрохирургии (Томск) к участникам Российско-германского саммита

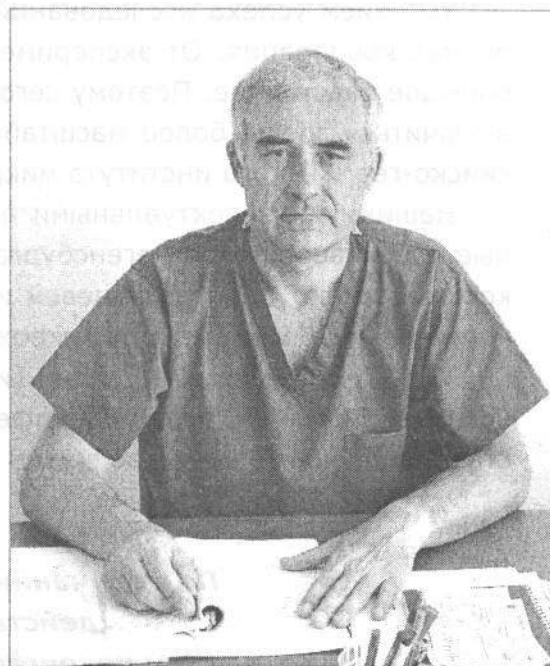
Глубокоуважаемые господа!

История взаимоотношений России и Германии на протяжении многих веков была весьма многообразной, порой трагической, однако в области науки практически всегда успешной.

У истоков создания (в 1724 году по указу Петра I) высшего научного учреждения нашей страны – Академии наук – стояли такие известные российские и германские ученые, как Л. Блюментрост, Л. Эйлер, М.В. Ломоносов, П.Л. Чебышев, А.М. Бутлеров, К. Бэр. В знак признания знаменательной роли двух народов в организации и становлении крупнейшего центра мировой науки – Российской академии наук – в 1999 году была учреждена юбилейная медаль. На ней были размещены барельефы двух выдающихся ученых, заложивших крепкий научный фундамент Академии, – М.В. Ломоносова и Л. Эйлера – и надпись 275 лет.

6 февраля 2002 года при активном участии Томского научного центра СО РАМН, Сибирского медицинского университета и немецкой фирмы «Карл Цейс» в Томске был учрежден первый в России Институт микрохирургии (автономная некоммерческая организация). Его учреждение было вызвано тем, что руководство клиники реконструктивной и пластической микрохирургии (основана в 1994 году) осознало необходимость интенсификации научных исследований для повышения конкурентоспособности этого уникального лечебного учреждения. При активной поддержке губернатора Томской области В.М. Кресса и в результате его личных переговоров в Москве с руководством фонда «Карл Цейс» Институт микрохирургии получил от немецкой стороны операционный микроскоп в качестве учредительного взноса. Научные исследования в Институте микрохирургии курируются Сибирским отделением РАМН (вице-президент РАМН академик РАМН, профессор В.А. Труфакин). Все мировые тенденции микрохирургии (реплантология, префабрикация и тканевая инженерия) в той или иной степени находят свое развитие в Томском институте микрохирургии.

Без сомнения, самое перспективное направление в экспериментальной хирургии сегодня – это тканевая инженерия, которая уже в скором времени может дать решение многих клинических проблем. Тканевая инженерия сочетает в себе биологию и инженерию с целью производства живой ткани, необходимой



для замещения поврежденной анатомической структуры вплоть до целого органа (печень, поджелудочная железа, молочная железа и др.). Однако есть еще много неизвестного в плане надежности дифференцирования и количества ткани, которую можно вырастить.

Условием успеха исследований в этом направлении может стать международная кооперация. От эксперимента до клинического внедрения – довольно большое расстояние. Поэтому сегодня, в 2006 году, мы приглашаем Германию включиться в еще более масштабный проект – учреждение совместного Российско-германского института микрохирургии в Томске.

Нашими интеллектуальными партнерами в Германии могли бы стать ученые из университетов Регенсбурга, Тюбингена, Дрездена, Лейпцига и Бонна, которые имеют опыт в тканевой инженерии, но не реализуют в полной мере колоссальные возможности микрохирургической технологии.

Только объединение усилий (интеллектуальных, финансовых) двух стран, России и Германии, позволят эффективно решать благородную задачу – существенно улучшить качество жизни человека.

**По поручению коллектива Института микрохирургии,
действительный член Общества пластических
и реконструктивных хирургов России и Германии,
заслуженный врач РФ, профессор
В.Ф. Байтингер**

Томск, 31 марта 2006 года

И.Е. Кузанов, А.Б. Кутубидзе, Г.О. Иоселиани, Е.И. Кузанов, А.И. Кузанов

Государственная медицинская академия,
Клиника GINN «KUZANOV CLINIC»,
Тбилиси, Грузия

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ФАЛЛОПЛАСТИКИ

Необходимость в осуществлении фаллопластики возникает при различных состояниях и обусловлена разнообразными этиологическими факторами. Известны различные методики фаллопластики – это Бессель-Хагена фаллопластика (F.K. Bessel-Hagen) – хирургическая пластика полового члена, при которой используется лоскут кожи с лобка; Богораз фаллопластика (Н.А. Богораз) – хирургическая операция создания искусственного полового члена с помощью филатовского лоскута из кожи живота, в который имплантируется хрящевая пластинка; Рейха фаллопластика (Reich) – замещение дефекта кожи полового члена лоскутом, выкроенным из кожи мошонки.

Исходя из современного коллективного опыта, накопленного хирургами за последние две декады, при ядерных формах транссексуализма и субтотальных ампутациях полового члена возможность удлинения/формирования, исходя из местных тканей, проблематична, и практически единственным вариантом реабилитации пациентов остается только микрохирургическая методика конструкции и реконструкции с использованием различных комбинаций пересадки васкуляризированных лоскутов. Из многообразия васкуляризированных лоскутов заслуживают внимания лоскуты из области широчайшей мышцы спины (торакодорсальный кожно-мышечный васкуляризированный лоскут) и бассейн лучевой артерии. Кровоснабжаемые комплексы, формируемые в этих донорских зонах, весьма широко распространены в клинической микрохирургии, благодаря своим уникальным пластическим возможностям. Проблемой вмешательства являются формирование неоуретры и шинирование неофаллоса [1–16].

В настоящей работе представлена оригинальная техника одномоментной тотальной фаллопластики на основе использования методов пересадки различных васкуляризированных лоскутов (химеричные васкуляризированные лоскуты).

Аналогов предложенной нами методики формирования полового члена в литературе не найдено. Она максимально удовлетворяет современным основным требованиям фаллопластики. В наших случаях фаллопластики мы использовали вышеуказанные васкуляризированные лоскуты и кровоснабжаемый 3-й палец недоминантной кисти с целью придания ригидности неофаллосу и формирования неоуретры из кожи пальца.

Материал и методы

Цель данного исследования – оценить эффективность метода на основании собственного клинического опыта.

С 1997 по 2005 годы на клинической базе кафедры реконструктивной, пластической и сосудистой микрохирургии Грузинской медицинской академии микрохирургическая фаллопластика с использованием торакодорсального, лучевого и пальцевого васкуляризированных лоскутов при смене анатомически женского пола на мужской выполнена у 2 транссексуалов, при тотальной ампутации полового члена в 2 случаях, в одном при цереброкортикальной импотенции. При этом всего использовано 9 васкуляризированных лоскутов: один аутоотрансплант из области широчайшей мышцы спины; 3 лучевых васкуляризированных лоскута и 5 пальцевых кровоснабжаемых трансплантатов.

Всего было 5 пациентов в возрасте от 19 до 62 лет. У 2 пациентов была выполнена изолированная фаллопластика (в одном случае – торакодорсальный и в другом – лучевой васкуляризированные лоскуты с пальцевым шинированием – пациенты находились на этапах хирургической смены пола); у 2 пациентов – одномоментная фаллопластика и уретропластика (2 лучевых лоскута и 2 свободных микрохирургических васкуляризированных пальцевых аутоотрансплантатов с целью шинирования и формирования неоуретры); в одном случае импотенции использован также пальцевой аутоотрансплантат с целью протезирования полового члена.

Приводим наше наблюдение.

Пациент Г., 62 года. В онкологическом центре больному была выполнена субтотальная ампутация 2/3 полового члена по поводу злокачественного новообразования. В анамнезе – сахарный диабет.

При поступлении объективно: культя полового члена длиной 3 см. На культе отмечается послеоперационный вертикальный рубец, в нижней части которого имеется устье уретры (меата). Мочеиспускание свободное, безболезненное. Сохранены эрекция культы и эякуляция. Наличие рецидива первичного опухолевого процесса или метастазов не обнаружено. Имеющаяся патология – хирургическая ампутация полового члена – и настоятельная просьба больного восстановить ему половую функцию явились показанием к оперативному вмешательству – реконструкции полового члена. Задачей реконструкции являлось формирование искусственного полового члена.

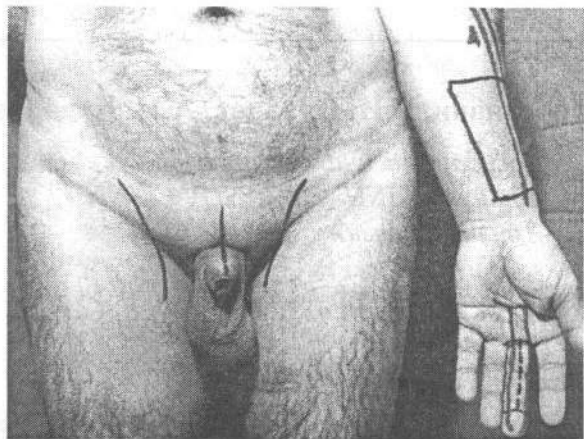


Рис. 1. Пациент Г. до операции. Предоперационная разметка

Было решено произвести реконструкцию полового члена и пенальной части уретры в один этап с использованием метода свободной пересадки кровоснабжаемых комплексов тканей – кожно-септофасциального лучевого васкуляризированного лоскута (на проксимальной сосудистой ножке) и васкуляризированного лоскута пальца (3-й палец левой кисти). Инновацией являлись использование пальца и одномоментное формирование неоуретры из кожи пальцевого трансплантата.

Первый этап. Были подготовлены реципиентная зона и реципиентные сосуды: произведен разрез по дорсальной поверхности культи полового члена до наружного отверстия уретры, мобилизованы кожные края раны и выделены культя пещеристых тел. После этого из дополнительных разрезов выделены левая бедренная артерия и правая бедренная вена. Сформированы подкожные тоннели от реципиентных сосудов до основания полового члена.

Второй этап. Был подготовлен лучевой лоскут на правом предплечье размером 12 × 14 см на проксимальной сосудистой ножке. Венозное дренирование лоскута осуществлялось в латеральную и срединную вены предплечья. Подготовлен классический вариант забора лучевого лоскута.

Третий этап. На левой кисти произведен забор 3-го пальца вместе с метакарпальной костью на ней-

рососудистой ножке. Предварительно, после специальной обработки, разрезом на волярной поверхности донорского пальца на всем протяжении образованы два лоскута, выворачиванием которых на дорсальной поверхности пальца создана неоуретра.

Четвертый этап. Забранный пальцевый трансплантат левой кисти был перенесен в подготовленный правый лучевой лоскут. Наложен анастомоз по типу «конец в бок» между артериальной ножкой пальцевого комплекса и правой лучевой артерией. Венозный отток восстановили посредством двух метакарпальных вен. Они были анастомозированы с латеральной и срединной венами предплечья по типу «конец в бок».

После восстановления кровообращения пальцевый комплекс завернут в лучевой лоскут и сформирован неофаллос. Пересечена сосудистая ножка неофаллоса (a. radialis, v. lateralis et medialis anebrachii), и вся эта конструкция перенесена в предварительно подготовленную реципиентную зону.

Проксимальный конец метакарпальной кости фиксирован к симфизу, а сухожилия сгибателей пальца – к прямой мышце живота. Наложен артериальный анастомоз по типу «конец в бок» между артерией, питающей неофаллос, и левой бедренной артерией.

Венозное дренирование восстановлено анастомозированием по типу «конец в бок» между венами неофаллоса и правой бедренной веной. После снятия клипс кровообращение в пересаженных тканях восстановлено. Выполнен анастомоз между пальцевым нервом, входящим в неофаллос, и дорсальным нервом полового члена. Рана донорской зоны на предплечье закрыта расщепленным кожным лоскутом с левого бедра.

Результаты и обсуждение

Все пересаженные васкуляризированные лоскуты прижились. Результаты оперативного лечения прослежены у всех пациентов в сроки от 4 месяцев до 5 лет после вмешательства. Осложнений не наблюдалось. Во всех случаях достигнуты цели вмешательства. Пациенты удовлетворены результатом. Никто не отмечает значительного ущерба в донорской зоне. Эстетически и функционально четырехпалая кисть для них приемлема.

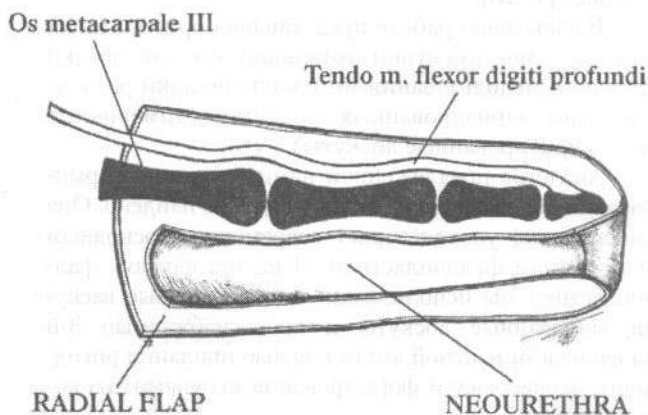
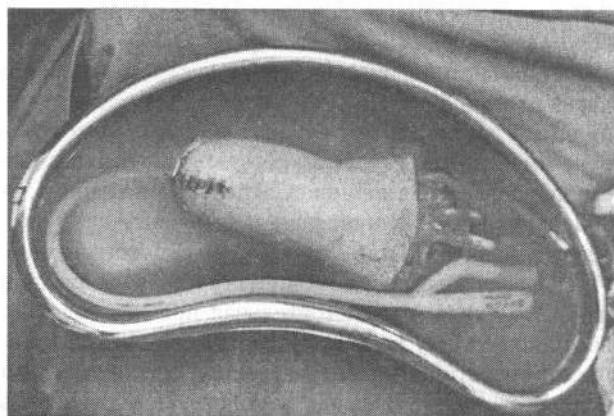


Рис. 2. Пациент Г. Формирование неоуретры

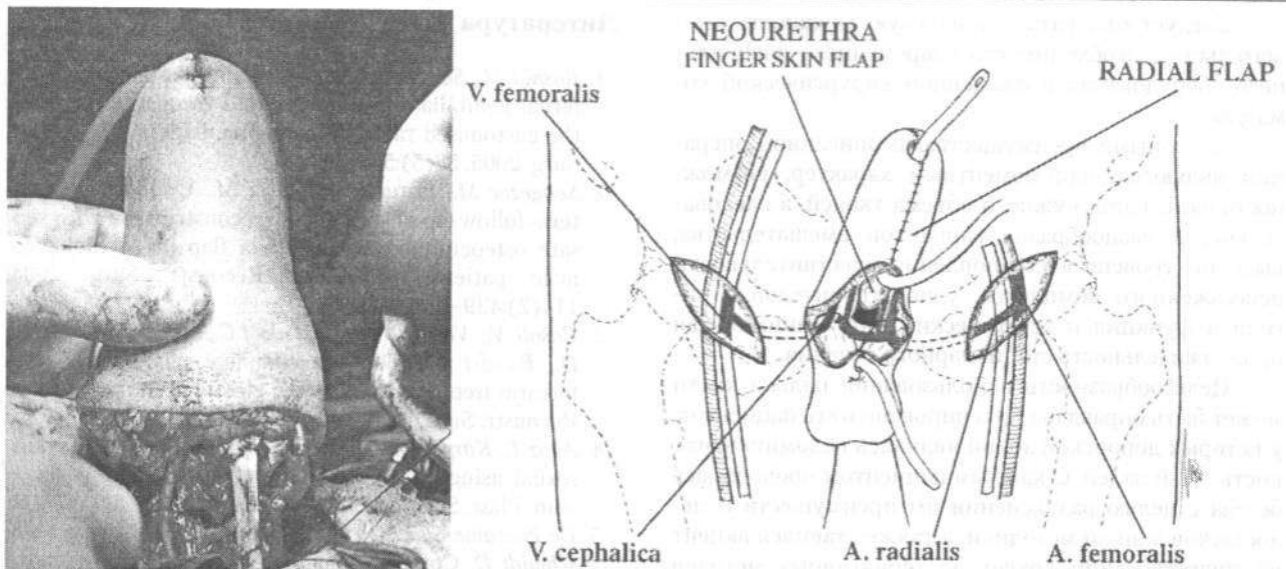


Рис. 3. Пациент Г. Сформированный неофаллос

Следует отметить, что во всех случаях использования лучевого васкуляризованного лоскута был достигнут более приемлемый эстетический результат по сравнению с торакодорсальным комплексом (один случай), так как пациент из-за большого объема включенных тканей отмечал затруднение интромаиссии при половом акте. Пришлось произвести редукционную пластику. Средняя длина неофалла 14 см, диаметр – 5 см. Во всех случаях достигнута соответствующая (идеальная) ригидность неофалла

посредством шинирования пальцевым трансплантатом, что определяет глубокую (максимальную) интромаиссию. В трех случаях из кожи пальцевого лоскута сформирована неоуретра. Проблем мочеиспускания не отмечалось.

Предложенный вариант фаллопластики позволяет в один этап решить три задачи. Это три самостоятельные реконструкции: создание полового члена, его внутреннее шинирование и формирование неоуретры.

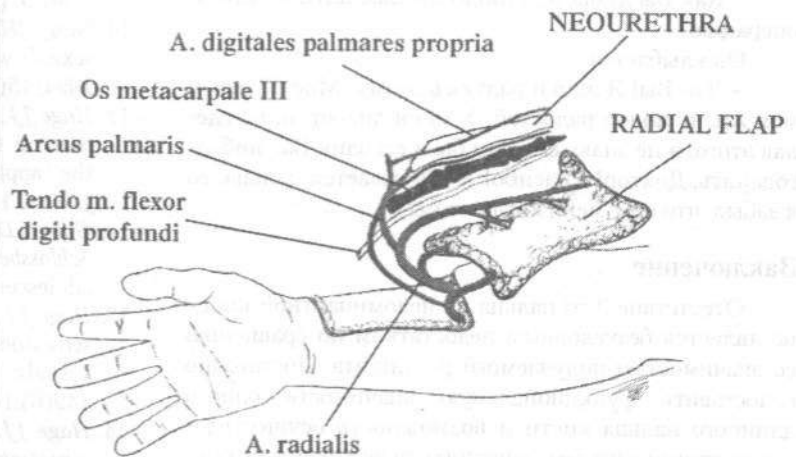
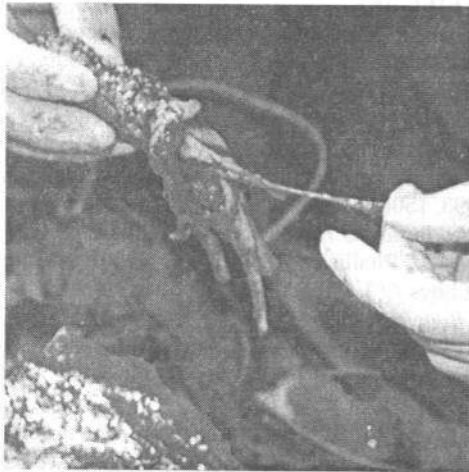


Рис. 4. Пациент Г. Сформированный неофаллос в реципиентном ложе

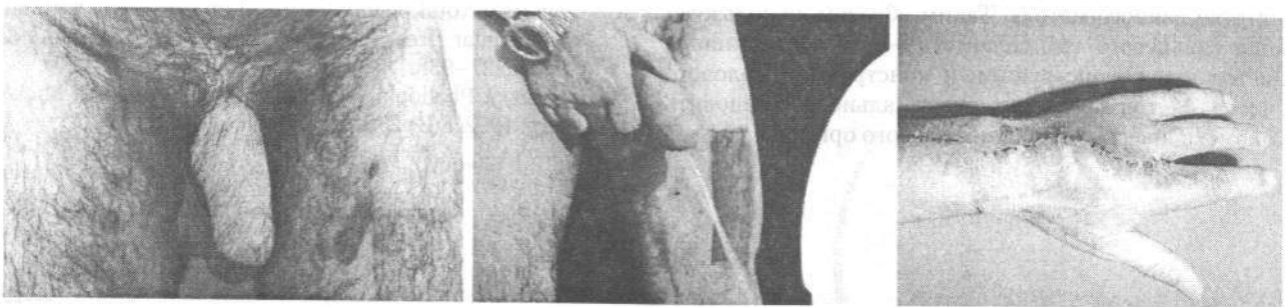


Рис. 5. Пациент Г. через месяц после операции. Функция мочеиспускания. Четырехпалая кисть

Оценка результатов фаллопластики

Следует отметить техническую сложность вмешательства, необходимость современного специального оборудования и слаженной хирургической команды.

Основными преимуществами описанной операции являются: одномоментный характер, возможность включения нужного объема тканей, а следовательно, и разнообразие вариантов вмешательства, высокий уровень восстановления чувствительности пересаженного комплекса, удовлетворительная ригидная функция и эстетический вид, минимальная продолжительность стационарного лечения.

Целесообразность использования пальца кисти может быть оправдана. Оперировано пять пациентов, у которых донорской зоной являлась недоминантная кисть – 3-й палец. С каждым пациентом проводилась беседа с целью разъяснения им преимуществ и недостатков данной методики, а также ставился акцент на существовании других альтернативных методов фаллопластики без применения пальцевого трансплантата с применением современных биосовместимых протезов. Без малейшего сомнения все дали согласие на применение данного донорского органа и одномоментности операции. А также нами проведен опрос здоровых мужчин. Им ставился вопрос, согласны ли они на тотальную ампутацию и применение собственного пальца с целью конструкции неопениса в результате ряда возможных причин? У всех ответ был однозначен без сомнения – Да!

Мы приведем маленькое интервью с пациентом, которому проведена фаллопластика при тотальной ампутации 5 лет тому назад:

– Как Вы думаете, стоило ли Вам идти на такую операцию?

Он улыбается.

– Что Вы! Я жив и радуюсь этому. Мне 67 лет, и моя жизнь полна радостей. У меня диабет, и, не сделав этого, я не знаю, смог ли бы я сегодня Вас поблагодарить, Доктор! Спасибо! А что касается пальца, то я забыл, что он у меня когда-то был.

Заключение

Отсутствие 3-го пальца на недоминантной кисти не является безусловным недостатком по сравнению со значимостью получаемого результата. Достаточно сопоставить функциональную значимость одного длинного пальца кисти и возможность осуществления интромаиссии без наружных эректоров или протезов, чтобы понять, что данный недостаток является лишь условным и превращается в большое преимущество данного метода. Таким образом, использование пальцевого трансплантата – это эффективный метод при реконструкции и конструкции полового члена. Метод позволяет максимально восстановить биомеханические особенности этого органа.

Литература

1. Rashid M., Sarwar S.U. Avulsion injuries of the male external genitalia: classification and reconstruction with the customised radial forearm free flap // *Br. J. Plast. Surg.* 2005. 58(5):585–592.
2. Sengezer M., Ozturk S., Deveci M., Odabasi Z. Long-term follow-up of total penile reconstruction with sensate osteocutaneous free fibula flap in 18 biological male patients // *Plast. Reconstr. Surg.* 2004. 114(2):439–450.
3. Casoli V., Verolino P., Castede J.C., Pelissier P., Martin D., Baudet J. One-stage complete phalloplasty with forearm free flap after severe electrical burns // *Plast. Reconstr. Surg.* 2004. 113(1):313–316.
4. Akoz T., Kargi E. Phalloplasty in a female-to-male transsexual using a double-pedicle composite groin flap // *Ann. Plast. Surg.* 2002. 48(4):423–427.
5. De Fontaine S., Lorea P., Wespes E., Schulman C., Goldschmidt D. Complete phalloplasty using the free radial forearm flap for correcting micropenis associated with vesical exstrophy // *J. Urol.* 2001. 166(2):597–599.
6. Fang R.H., Kao Y.S., Ma S., Lin J.T. Phalloplasty in female-to-male transsexuals using free radial osteocutaneous flap: a series of 22 cases // *Br. J. Plast. Surg.* 1999. 52(3):217–222.
7. Capelouto C.C., Orgill D.P., Loughlin K.R. Complete phalloplasty with a prelaminated osteocutaneous fibula flap // *J. Urol.* 1997. 158(6):2238–2239.
8. Hage J.J., Winters H.A., Van Lieshout J. Fibula free flap phalloplasty: modifications and recommendations // *Microsurgery.* 1996. 17(7):358–365.
9. Hage J.J. Metaidoioplasty: an alternative phalloplasty technique in transsexuals // *Plast. Reconstr. Surg.* 1996. 97(1):161–167.
10. Fang R.H., Lin J.T., Ma S. Phalloplasty for female transsexuals with sensate free forearm flap // *Microsurgery.* 1994. 15(5):349–352.
11. Hage J.J., Bloem J.J., Suliman H.M. Review of the literature on techniques for phalloplasty with emphasis on the applicability in female-to-male transsexuals // *J. Urol.* 1993. 150(4):1093–1098.
12. Gilbert D.A., Jordan G.H., Devine C.J. Jr., Winslow B.H., Schlossberg S.M. Phallic construction in prepubertal and adolescent boys // *J. Urol.* 1993. 149(6):1521–1526.
13. Hage J.J., Bouman F.G., de Graaf F.H., Bloem J.J. Construction of the neophallus in female-to-male transsexuals: the Amsterdam experience // *J. Urol.* 1993. 149(6):1463–1468.
14. Hage J.J., Bloem J.J. Review of the literature on construction of a neourethra in female-to-male transsexuals // *Ann. Plast. Surg.* 1993. 30(3):278–286.
15. Young V.L., Khouri R.K., Lee G.W., Nemecek J.A. Advances in total phalloplasty and urethroplasty with microvascular free flaps // *Clin. Plast. Surg.* 1992. 19(4):927–938.
16. Hage J.J. Phalloplasty techniques // *J. Reconstr. Microsurg.* 1992. 8(3):233–234.

В.Г. Лобанов, В.Л. Полуэктов, О.А. Чертищев, И.Н. Зятков, И.Ю. Черепанов

Омская государственная медицинская академия, Омск

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА

Лечение рубцовых стриктур пищевода по сей день представляет собой большую проблему. Рубцовые изменения стенки пищевода возникают под воздействием разных факторов. Прежде всего следует упомянуть о химическом ожоге пищевода. Ожоги по частоте занимают первое место среди болезней пищевода у детей и второе – у взрослых. У 80% взрослых и 10% детей в результате ожога развиваются рубцовые стриктуры [1, 3]. Другой нередкой причиной развития стриктур является пептический эзофагит, который часто сопровождает аксиальные грыжи пищеводного отверстия диафрагмы [2]. Основой лечения непротяженных рубцовых стриктур пищевода являются органосохраняющие методики.

Материал и методы

Консервативное (в том числе бужирование) и эндоскопическое хирургическое лечение получали 250 человек. Из них мужчин было 142, женщин – 108 человек (таблица).

Распределение пациентов, получивших консервативное и эндоскопическое хирургическое лечение, по возрасту и полу

Возраст	Количество больных	Пол	
		Мужчины	Женщины
До 20 лет	9	5	4
20–29	31	19	12
30–39	50	27	23
40–49	59	27	32
50–59	44	26	18
60–69	31	21	10
70–79	26	17	9
Всего	250 (100%)	142	108

Как видно из таблицы, мужчин было несколько больше, чем женщин. Считается, что формирование рубцовой стриктуры пищевода заканчивается к 6 месяцам после ожога (А.Ф. Черноусов, 2000).

В нашу статистику вошли данные о лечении 104 пациентов с несформировавшимися (до 6 месяцев с момента химического ожога) и 146 пациентов со сформировавшимися стриктурами пищевода.

По этиологии стриктуры, подвергшиеся консервативному и малоинвазивному лечению, распределились следующим образом:

- постожоговые рубцовые стриктуры – 202 человека;
- стенозы пищеводных анастомозов после оперативных вмешательств на пищеводе и желудке –

29 пациентов, из них 15 после гастрэктомии, 9 – после толстокишечной шунтирующей пластики пищевода и 5 – после пластики пищевода желудочной трубкой;

– пептические стриктуры – 19 человек.

Консервативному медикаментозному лечению подверглись 56 человек. В этой группе представлены пациенты, которым в дальнейшем не проводилось ни бужирование, ни эндоскопические или хирургические вмешательства. Из них у 40 пациентов были несформировавшиеся компенсированные неполные стриктуры пищевода. У 16 пациентов со сформировавшимися неполными стриктурами проводилось только медикаментозное лечение без бужирования. Эти пациенты или сами отказывались от бужирования, или оно было противопоказано в связи с наличием сопутствующей патологии.

Постоожоговых стриктур у пациентов этой группы было 37, пептических стриктур 5 и стенозов пищеводных анастомозов 14.

Общая схема медикаментозного консервативного лечения сводилась к следующему:

- 1) коррекция имеющихся белковых и электролитных нарушений,
- 2) антибиотикотерапия по показаниям (при свежих ожогах),
- 3) диета,
- 4) прием обволакивающих и антацидных средств.

Медикаментозное лечение дополнялось бужированием пищевода у 145 человек. Из них раннее бужирование (при несформировавшихся стриктурах) проведено у 31 человека. При этом в отдаленном периоде (через 6 мес.) у 16 пациентов (51,6%) не развилась стриктура пищевода, требующая повторного вмешательства. У 10 пациентов потребовались повторные курсы бужирования с хорошим эффектом. У 5 пациентов, несмотря на сеансы бужирования, впоследствии развилась протяженная стриктура, потребовавшая выполнения пластики пищевода. Мы отметили, что в прогностическом плане неблагоприятно протекают протяженные ожоги пищевода 2-й степени, сопровождающиеся дисфагией – практически у всех таких пациентов в отдаленном периоде развивается протяженная стриктура, требующая оперативного лечения. В связи с этим мы сделали заключение, что у этих пациентов радикальное оперативное вмешательство лучше выполнять в ранние сроки, не дожидаясь окончания процесса полного формирования рубцовой стриктуры. Практически операцию можно выполнять через 3 месяца после ожога, при условии исчезновения симптомов интоксикации, печеночной и почечной недостаточности.

Позднее бужирование (свыше 1 месяца после ожога) проводилось у 114 пациентов (при несформировавшихся стриктурах – у 33, при сформировавшихся – у 81). Пластика пищевода в отдаленном будущем потребовалась 34 человекам (29,8%).

Как известно, бужирование пищевода может быть по направлению антеградным и ретроградным, по способу выполнения – вслепую, по струне и по нити. Мы в своей работе использовали все названные способы.

Антеградное бужирование проведено у 112 пациентов из 145 (77,2%). Из них у 19 пациентов бужирование стриктур пищевода проводилось без использования направляющей струны-проводника, «вслепую». Эта методика использовалась в период отсутствия в нашем распоряжении набора полых бужей. Хотя эта процедура проводилась в рентгеновском кабинете с набором рентгенконтрастных бужей, наш опыт показывает малую управляемость и опасность данной методики. Зачастую вход в стриктуру располагается эксцентрично, вследствие чего конец бужа может легко перфорировать стенку органа. Иллюстрацией сказанному служит следующее клиническое наблюдение.

Пациент Л., 54 года, поступил в клинику ООКБ с жалобами на дисфагию, затруднение прохождения пищи по пищеводу, чувство «застывания» пищи в области шейного отдела пищевода. Из анамнеза известно, что за год до поступления получил химический ожог пищевода электролитом, перенес медиастинит. В результате обследования выявлена короткая стриктура шейного отдела пищевода, рубцовый перизофагит (рис. 1).

Пациенту произведена попытка антеградного бужирования стриктуры «вслепую». Буж, диаметром 9 мм, с усилием проведен за стриктуру, при этом врач отмечал ощущение характерного «провала» бужа, которое, казалось бы, всегда имеет место при адекватном бужировании. Пациент при этом почувствовал сильную боль в нижней части шеи. Было заподозрено повреждение пищевода. На следующий день выполнена рентгенография с водорастворимым контрастом, которая показала наличие ложного хода в заднем средостении рядом с пищеводом, выше стриктуры. Пациенту проведено консервативное лечение. Медиастинит не развился. По-видимому, в данном случае ограничению процесса и заживлению раны способствовал склероз медиастинальной клетчатки вследствие рубцового перизофагита. В последующем развился ложный дивертикул пищевода в месте перфорации (рис. 2). Стриктура была излечена с применением других методик, о которых будет сказано ниже. После этого случая мы никогда не применяли бужирование «вслепую».

Бужирование по струне-проводнику проведено у 116 пациентов. Мы считаем эту методику основной, «базовой» для консервативного лечения рубцовых стриктур пищевода. Производится она следующим образом.

Пациенту в качестве премедикации вводятся ненаркотические анальгетики внутримышечно. В эн-

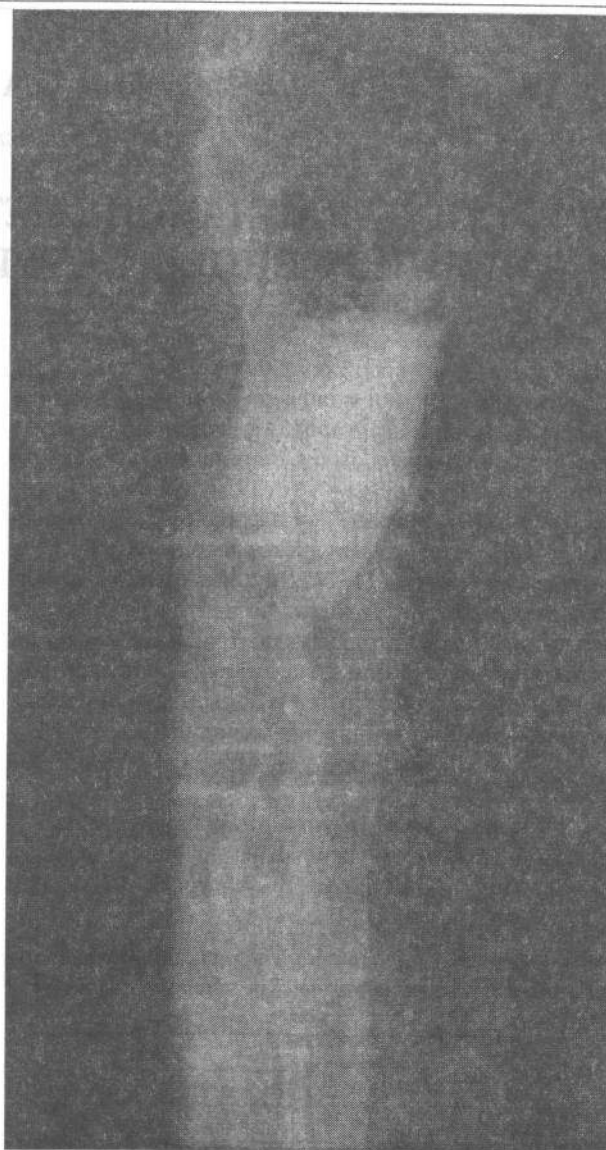


Рис. 1. Пациент Л. Короткая стриктура пищевода

доскопическом кабинете при помощи эндоскопа производится осмотр супрастенотической части пищевода. После визуализации входа в стриктуру через канал эндоскопа в него вводится длинная (2 м) струна. Всегда стараемся завести струну ниже сужения



Рис. 2. Пациент Л. Ложный дивертикул пищевода после перфорации в результате бужирования «вслепую»

не менее чем на 10 см, в противном случае она может дислоцироваться до начала бужирования. После этого пациент переводится в процедурный кабинет, где производится собственно бужирование. Используем набор полых бужей диаметром от 3 мм до 15 мм. Бужии последовательно насаживаются на струну и проводятся через суженную часть пищевода. Достаточным для адекватного питания считаем проведение бужа диаметром 10 мм.

При использовании этой методики ни в одном случае не было перфорации концом бужа стенки пищевода.

У пяти пациентов бужирование проведено методом «по нити». Показанием к этой методике служат неполные стриктуры пищевода диаметром более 3 мм и наличие гастростомы. Методика заключается в следующем.

Пациенту дают проглотить бусинку диаметром 3 мм, привязанную к тонкой длинной нити (леске). После того как бусинка вместе с нитью проходит в желудок, выполняют фиброгастроскопию через гастростомическое отверстие. В желудке находят бусинку или нить и выводят ее через гастростому наружу. Бусинку удаляют, к нити привязывают более толстую струну (или леску) и протягивают ее так, чтобы один конец проходил через рот, другой выходил через гастростому. После этого, натягивая оба конца нити, по ней последовательно проводят полые бужии в возрастающем порядке. Преимущество этой методики заключается в том, что буж можно проводить как антеградно (через рот книзу), так и ретроградно – через гастростому и кардию вверх. Сочетание ретроградного и антеградного способов бужирования у всех пяти наших пациентов привело к успеху.

У пяти пациентов мы применили оригинальную методику интраоперационного ретроградного бужирования пищевода.

Во всех случаях показаниями к этой методике служили неполные протяженные стриктуры пищевода. Пациенты были истощены, с выраженными белковыми и водно-электролитными нарушениями. Им необходимо было выполнить гастростомию как этап подготовки к радикальному вмешательству. Антеградное бужирование пищевода в силу различных причин не удавалось.

Пациентам производилась лапаротомия, гастротомия. На операционном столе выполнялась фиброэзофагоскопия. Эндоскопист проводил через стриктуру в желудок биопсийные эндощипцы, которыми захватывал поданную ему длинную нить и вытягивал ее обратно через рот. К другому отрезку нити подшивался конец бужа нужного диаметра. После этого эндоскопист производил умеренное потягивание нити на себя (через рот пациента), а хирург через гастротомическое отверстие через кардию подавал за нитью буж, который с усилием проводил в пищевод, расширяя стриктуру. Затем буж удалялся, формировалась гастростома. Нить при этом оставалась проведенной через носовой ход, пищевод, желудок, гастростому и

при необходимости использовалась для повторного бужирования.

Преимущество этой методики в том, что после ее выполнения наши пациенты могли питаться как через гастростому, так и через рот. Обычно больные предпочитали питаться через рот, гастростому же оставалась «запасным вариантом». Качество жизни пациентов при питании через рот, конечно, выше, чем при питании через стому.

В нашей практике встречались ситуации, когда бужирование коротких пищеводных стриктур указанными выше методами не имело успеха. Это бывало при наличии грубых рубцов в области стриктуры. Обычным бужом не удавалось раздвинуть ткани, даже применяя значительные усилия. Для решения этой проблемы нами был разработан и внедрен в клиническую практику винтообразный буж (патент на полезную модель № 36231 от 10.03.2004). Как уже отмечено выше, в настоящее время для бужирования стриктур пищевода используются наборы бужей различного диаметра. Последовательно проводя через стриктуру бужии от меньшего диаметра к большему, увеличивают просвет пищевода в области стриктуры до нужного размера.

Недостатками данных устройств являются: невозможность проведения первого бужа меньшего диаметра через стриктуру, имеющую небольшой («точечный») просвет или образованную плотными рубцовыми тканями, или имеющую извитой ход; опасность перфорации стенки пищевода при попытках грубого проведения бужа.

Задачей полезной модели являлось обеспечение безопасного проведения бужа через стриктуру пищевода.

Поставленная задача успешно решается, если у бужа из гибкого пластмассового стержня с сужением на конце имеется винтообразная резьба.

Инструмент схематично показан на рис. 3 и используется следующим образом.

Конический конец 2 бужа 1 с винтообразной резьбой 3 устанавливают во входе в стриктуру. Затем поворотом бужа вокруг оси, ввинчивающими движениями, конец бужа проводят через стриктуру, раздвигая рубцовые ткани. После этого буж удаляют. При необходимости следом проводят подобный буж большего диаметра.

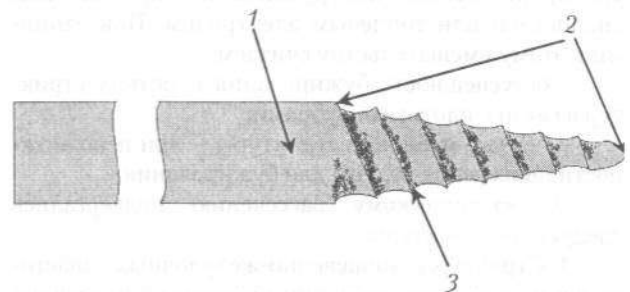


Рис. 3. Буж с винтообразным концом: 1 – гибкий пластмассовый стержень, 2 – коническая суженная часть, 3 – резьба

Предложенная конструкция хирургического инструмента обладает рядом достоинств, среди которых – возможность бужирования стриктур, имеющих небольшой («точечный») просвет, стриктур, образованных плотными рубцовыми тканями или имеющих извитой ход, при этом опасность перфорации стенки пищевода при проведении бужа снижается.

Таким образом, показаниями к применению винтообразного бужа являются:

- 1) короткие пищеводные стриктуры;
- 2) стриктуры, имеющие небольшой, «точечный» просвет, затрудняющий проведение струны;
- 3) ригидные стенки стриктуры, невозможность проведения бужа;

- 4) стриктуры, имеющие извитой или наклонный ход.

Бужирование стриктур пищевода с помощью винтообразного бужа мы применили у 6 пациентов по вышеуказанным показаниям. Во всех случаях удалось адекватно разбужировать стриктуры. Осложнений не было.

Приводим клиническое наблюдение.

Пациент В., 41 год, поступил в клинику ООКБ с жалобами на дисфагию, поперхивание при глотании, похудание. Из анамнеза известно, что 1,5 года назад пациент был оперирован по поводу протяженной постожоговой стриктуры пищевода – выполнена субтотальная резекция пищевода с одномоментной пластикой изоперистальтической желудочной трубкой. В послеоперационном периоде развилась несостоятельность швов эзофагогастроанастомоза на шее с последующим формированием рубцовой стриктуры анастомоза. К моменту поступления пациент не мог глотать даже жидкую пищу. При обследовании выявлена рубцовая стриктура эзофагогастроанастомоза, просвет стриктуры точечный (рис. 4, 5).

Провести струну через суженный участок не удалось. Под контролем эндоскопа проведено бужирование стриктуры винтообразным бужем. Удалось дилатировать просвет анастомоза до 10 мм. Питание восстановлено.

У 28 человек выполнены *эндоскопические хирургические вмешательства* при помощи фиброволоконных гибких эндоскопов. Этим пациентам производилось рассечение рубцовых тканей электрохирургическими инструментами – проволочной эндопетлей или торцевым электродом. Показаниями к этому вмешательству считаем:

- безуспешность бужирования коротких стриктур в связи с плотными рубцами;
- полные рубцовые стриктуры – при невозможности проведения струны для бужирования.

Эндоскопическому рассечению подвергались следующие стриктуры.

1. Стриктуры пищеводно-желудочных анастомозов на шее после резекции пищевода с пластикой желудочной трубкой – 2 пациента.

2. Стриктуры пищеводно-тонкокишечных анастомозов на шее после шунтирующей пластики пищевода – 4 пациента.

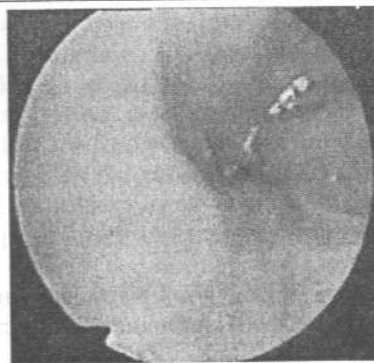


Рис. 4. Пациент В. Стриктура пищевода. Эндофото

3. Стриктуры пищеводно-толстокишечных анастомозов на шее после шунтирующей пластики – 9 человек.

4. Короткие стриктуры пищевода – 10 пациентов.

5. Стриктуры пищеводно-желудочных анастомозов после проксимальной резекции желудка – 1 пациент.

6. Стриктуры пищеводно-тонкокишечных анастомозов после гастрэктомии – 2 человека.

Обычная методика заключалась в следующем. Под контролем зрения через канал эндоскопа прово-

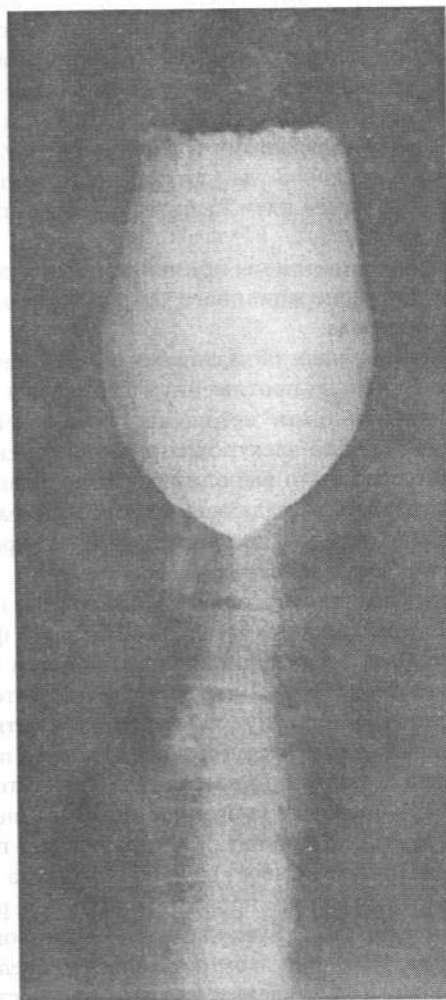


Рис. 5. Пациент В. Стриктура пищевода. Рентгенограмма

дился электрод нужной конфигурации, который накладывался на рубцовые ткани стриктуры, и производилась электрокоагуляция. Во время первого сеанса восстановления просвета пищевода удалось добиться у 15 из 28 пациентов (53%). На 8–9 сутки проводился эндоскопический контроль. В эти сроки происходило отторжение некротизированных при коагуляции тканей и просвет пищевода обычно восстанавливался. При необходимости рассечение повторялось. При восстановлении просвета менее 10 мм в диаметре процедура дополнялась сеансами бужирования по описанным методикам.

Клиническое наблюдение.

Пациент В., 52 года, поступил с жалобами на дисфагию, похудание. Оперирован 8 месяцев назад по поводу рубцового стеноза пищевода: выполнена субтотальная резекция пищевода с пластикой желудочной трубкой в заднем средостении с двухрядным инвагинационным эзофагогастроанастомозом на шее. В момент повторного поступления выявлена полная рубцовая стриктура анастомоза (точечный просвет). Струну для бужирования провести не удалось. Пациенту выполнено эндоскопическое рассечение стриктуры с последующим бужированием. Питание восстановилось.

Видеоэндоскопическое хирургическое лечение выполнено у 21 пациента. Показанием к операции во всех случаях считали аксиальную грыжу пищеводного отверстия диафрагмы с рефлюкс-эзофагитом и неполной компенсированной стриктурой дистальной части пищевода. Из них у 9 человек операция предварялась бужированием пищевода. У всех пациентов выполнен эндоскопический вариант операции Ниссена.

Ход оперативного вмешательства в нашем исполнении следующий: под интубационным наркозом производили инсuffляцию углекислого газа в брюшную полость до давления 12 мм рт. ст. После этого вводили 5 троакаров: 1 – 10-мм троакар латерально в правом подреберье для печеночного ретрактора; 2 – 10-мм троакар медиальнее в правом подреберье для эндозажима Бебкока; 3 – 5-мм троакар в эпигастриальной области для мягких эндозажимов; 4 – параумбиликальный 10-мм троакар для лапароскопа; 5 – 10-мм троакар в левом подреберье для иглодержателя и клип-аппликатора.

Поворачивали операционный стол головным концом вверх. Левую долю печени отводили вверх и медиально, при этом при необходимости пересекали левую треугольную связку. Рассекали верхнюю часть малого сальника, мобилизовывали абдоминальный отдел пищевода. Через пищевод в желудок проводили толстый (диаметром 10 мм) зонд. Под пищеводом справа налево проводили мягкий эндозажим, захватывали им дно желудка и протягивали под пищеводом. Из дна желудка формировали манжету вокруг пищевода. Сшивали края манжеты между собой с обязательным захватом в швы стенки пищевода для профилактики соскальзывания манжеты. Накладывали швы или отдельные узловые, или непрерывные (существенной разницы в результатах не отмечали). Для наложения

швов использовали эндоскопический иглодержатель и нерассасывающийся атравматический шовный материал. После этого удаляли газ из брюшной полости, извлекали троакары, ушивали проколы брюшной стенки.

На 2-й день пациенту разрешали подниматься, принимать жидкую пищу. Болевой синдром был выражен незначительно. Среднее пребывание в стационаре составило 5,3 дня. Осложнений ни в одном случае не отмечено.

В дальнейшем все пациенты отмечали улучшение состояния. Пассаж по пищеводу не нарушался. Явления рефлюкс-эзофагита купировались.

Приводим клиническое наблюдение.

Пациент Ш., 55 лет, поступил в отделение торакальной хирургии ООКБ г. Омска 22.03.2005 с жалобами на изжогу, усиливающуюся при работе внаклон, затруднение прохождения пищи по пищеводу в области эпигастрия. Болен около 7 лет. Неоднократно лечился консервативно с диагнозом: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. При обследовании выявлена скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, рефлюкс-эзофагит, компенсированная пептическая стриктура нижней трети пищевода (диаметр сужения 6 мм) (рис. 6).

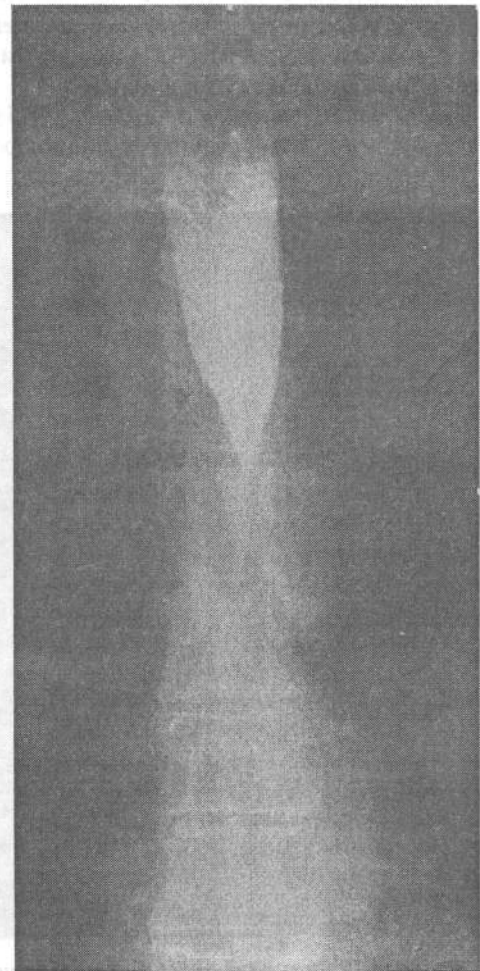


Рис. 6. Пациент Ш. Пептическая стриктура нижней трети пищевода. Рентгенограмма

Учитывая длительность анамнеза, безуспешность консервативного лечения, наличие выраженного эзофагита и стриктуры, пациенту предложено оперативное лечение. 29.03.2005 выполнена операция – видеолaparоскопическая фундопликация по описанной методике. Во время вмешательства выполнено бужирование стриктуры диаметром до 1,5 см. Послеоперационный период без осложнений. Выписан в удовлетворительном состоянии на 7-й день. Отмечал исчезновение изжоги, прохождение пищи свободное. Через 1 месяц после операции выполнена контрольная рентгеноскопия пищевода и желудка в положении стоя и лежа. Пищеводного рефлюкса и нарушения пассажа контраста не выявлено (рис. 7). На рентгенограмме хорошо видна зона инвагинации пищевода в дно желудка.

Результаты

1. Из 250 пациентов, которым было оказано консервативное или малоинвазивное хирургическое лечение, 56 человек пролечены только медикаментозно. Показаниями к медикаментозному лечению считаем непротяженные неполные компенсированные стриктуры пищевода и отказ пациентов от других методов лечения.

Из этой группы у 16 человек положительный эффект носил временный характер, и в дальнейшем лечение приходилось продолжать повторными курсами или с применением других методик.

2. Бужирование пищевода проведено у 145 человек. Показаниями к бужированию считали короткие

неполные стриктуры пищевода и пищеводных анастомозов и протяженные неполные стриктуры при отказе пациентов от оперативного лечения.

Слепое бужирование считаем категорически противопоказанным в связи с высоким риском перфорации стенки пищевода. Основной методикой бужирования пищеводных стриктур следует считать антеградное бужирование по струне-проводнику. При полных коротких стриктурах, при невозможности проведения проводника для бужирования следует использовать разработанный инструмент – буж с винтообразным концом.

При наличии гастростомы возможно применение ретроградного бужирования пищевода по нити. Во время наложения гастростомы возможно применение ретроградного бужирования пищевода через гастротомическое отверстие по разработанной методике.

Раннее бужирование проведено у 31 человека. При этом у 5 пациентов (16,1%), несмотря на сеансы бужирования, в последующем развилась протяженная стриктура, потребовавшая выполнения пластики пищевода. Мы отметили, что в прогностическом плане неблагоприятно протекают протяженные ожоги пищевода 2-й степени, сопровождающиеся дисфагией.

Позднее бужирование проводилось у 114 пациентов (при несформировавшихся стриктурах – у 33, при сформировавшихся – у 81). Пластика пищевода в отдаленном периоде потребовалась у 34 человек (29,8 %).

3. У 28 человек выполнены эндоскопические хирургические вмешательства при помощи фиброволоконных гибких эндоскопов. Показаниями к этому вмешательству считаем безуспешность бужирования коротких стриктур в связи с плотными рубцами и наличием полных рубцовых стриктур – при невозможности проведения струны для бужирования.

4. Видеоэндоскопическое хирургическое лечение выполнено у 21 пациента. Показанием к операции во всех случаях считали аксиальную грыжу пищеводного отверстия диафрагмы с рефлюкс-эзофагитом и неполной компенсированной стриктурой дистальной части пищевода. Среднее пребывание в стационаре составило 5,3 дня. Осложнений ни в одном случае не отмечено.

Таким образом, видеоэндоскопическая антирефлюксная операция является эффективной у данной категории больных.

Литература

1. Ваняян Э.И., Черноусов А.Ф., Странадо Е.Ф. Оперативное лечение рубцовых стриктур пищеводно-желудочных и пищеводно-кишечных анастомозов // Актуальные вопросы современной хирургии. Петрозаводск, 1974.
2. Галлигер Ю.И., Годжелло Э.А. Оперативная эндоскопия пищевода. М., 1999.
3. Панцырев Ю.М., Галлигер Ю.И. Оперативная эндоскопия желудочно-кишечного тракта. М.: Медицина, 1984.



Рис. 7. Пациент Ш. Результат видеолaparоскопической фундопликации (через 1 месяц)

В.Ф. Байтингер, К.Э. Чикинев

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

КОНСОЛИДАЦИЮ НЕЛЬЗЯ ОБЕСПЕЧИТЬ, ЕЙ МОЖНО ТОЛЬКО СПОСОБСТВОВАТЬ

С 1996 года клиническая база кафедры оперативной хирургии СибГМУ – клиника реконструктивной и пластической микрохирургии – начала работать в режиме экстренной круглосуточной хирургической помощи. В соответствии с приказами Управления здравоохранения Администрации Томской области (№ 116 от 23.03.96) и Управления здравоохранения Мэрии г. Томска (№ 37 от 05.04.96) клиника стала оказывать экстренную помощь пациентам с травмами дистальных отделов конечностей. Сразу же встал вопрос о рациональном остеосинтезе при переломах пястных костей и фаланг пальцев кисти. За 10 лет нашей работы понятие «рациональный остеосинтез» претерпело ряд изменений и уточнений.

Цель нашей работы состояла в анализе результатов остеосинтеза открытых переломов пястных костей и фаланг пальцев кисти (исключая внутрисуставные переломы) на архивном материале клиники за почти десятилетний период (2300 пациентов).

В целом в нашей клинической работе прослеживаются два периода.

Первый период (1996–2002 годы), когда врачи при выборе метода фиксации костных отломков строго руководствовались рекомендациями С.С. Ткаченко (1987). Результаты лечения открытых переломов во многом зависели от степени повреждения окружающих мягких тканей, сухожильного аппарата, нарушений кровоснабжения и иннервации.

Изначально в своей работе мы руководствовались принципом одномоментного восстановления всех анатомических структур. Основная трудность в послеоперационном лечении – необходимость одновременного обеспечения неподвижности костных отломков и ранняя разработка суставов кисти. Неудовлетворительные результаты лечения на первых порах были связаны с плохим сопоставлением костных отломков и продолжительной гипсовой иммобилизацией пальцев и кисти. В 1998 году был сформулиро-

ван стандарт методов фиксации отломков при переломах пястных костей и фаланг пальцев кисти (рисунок).

I. При переломах в области головки первой пястной кости – остеосинтез двумя спицами внесуставно через диафизы 1–2-пястных костей.

II. Косопоперечное проведение двух спиц при переломах 2–5-пястных костей.

III. Крестообразное проведение двух спиц при переломах диафизов проксимальных и средних фаланг пальцев.

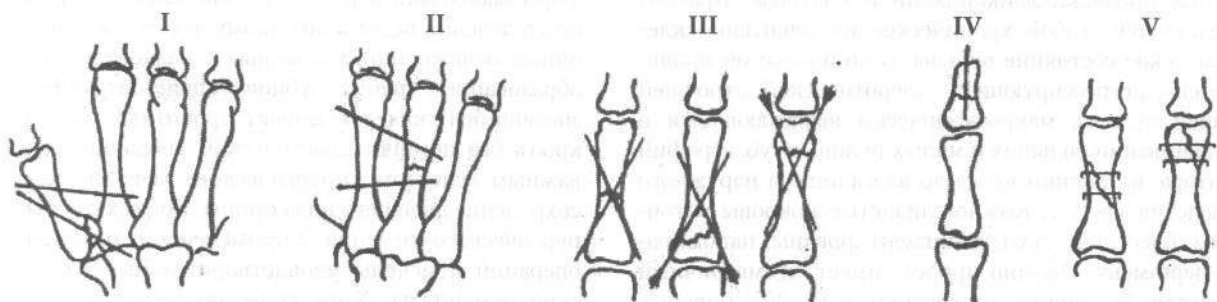
IV. При отрывных переломах в области прикрепления сухожилия разгибателя выполняли остеосинтез тонкой спицей в положении переразгибания фаланги, а при переломе диафиза ногтевой фаланги – внутрикостный остеосинтез одной спицей через бурги́стость.

V. При косых (винтообразных) переломах фаланг, а также при внутрисуставных переломах с наличием довольно крупных отломков выполняли остеосинтез спицами – скобами.

Наш пятилетний опыт (1-й период) привел нас к убеждению, что первичный спицевой чрескостный остеосинтез при повреждениях скелета кисти (пястных костей) является стабильным и малоинвазивным. Успех остеосинтеза обеспечивается, главным образом, сохранением жизнеспособности тканей в зоне перелома. Проведение спицы через проксимальный межфаланговый сустав серьезно нарушает его функцию после консолидации перелома проксимальной фаланги. Гораздо меньше функциональных последствий, когда спица проходила через дистальный межфаланговый сустав.

Во втором периоде (2002–2005 годы) мы обратились к истокам, точнее, к оценке остеосинтеза с позиции особенностей кровоснабжения и консолидации переломов пястных костей и фаланг пальцев.

В соответствии классическими анатомическими данными (Привес М.Г., 1948) каждая часть кости



Способы остеосинтеза коротких костей кисти

Консолидацию нельзя обеспечить, ей можно только способствовать

(диафиз, метафиз, эпифиз и апофиз), имеющая свое особое строение, функцию и развитие, имеет свои сосуды. Диафиз кровоснабжается от главной диафизарной артерии, от сосудов надкостницы и добавочных диафизарных артерий. Метафиз кровоснабжается ветвями главной диафизарной артерии и собственными метафизарными сосудами. Эпифиз имеет самое обильное кровоснабжение; сюда направляются метафизарные, эпифизарные и апофизарные сосуды. Другими словами, остеосинтез стал рассматриваться нами как механизм, способствующий заживлению костной раны.

В последние годы перспективы улучшения результатов лечения переломов стали видеть в сохранении жизнеспособности мягких тканей и костных отломков и не в абсолютно прочном их скреплении, а в обеспечении межфрагментарной микроподвижности, служащей биологической предпосылкой для наступления консолидации (Бойков В.П. с соавт., 2001; Лазарев А.Ф., Солод Э.И., 2003). Как известно, консолидация переломов длинных трубчатых костей происходит в основном за счет периоста, тогда как консолидация коротких трубчатых костей – за счет и со стороны эндоста.

С учетом всего вышесказанного мы пришли к выводу, что по-прежнему остается актуальной проблема выбора метода остеосинтеза трубчатых костей кисти, требующего одновременного создания отно-

сительно стабильной фиксации отломков и сохранения свободы движений в прилегающих суставах кисти и пальцев. В связи с особенностями регенерации пястных костей вряд ли целесообразен интрамедуллярный остеосинтез с блокирующими штифтами по В.Ф. Коршунову. В этих случаях рациональной была трансоссальная фиксация спицами поврежденной пястной кости за соседние неповрежденные пястные кости. Этот способ обеспечивал хорошую стабильность и сохранение необходимого волярного изгиба пястной кости во избежании формирования плоской кисти.

При переломах диафизов проксимальных и средних фаланг пальцев предпочтение отдаем перекрестному металлостеосинтезу двумя спицами Киршнера. Этот способ обеспечивал хорошую фиксацию отломков и интактность межфалангового и пястно-фалангового суставов. При реплантации отчлененной кисти проксимальнее кистевого сустава считаем целесообразным накостный остеосинтез лучевой кости Т-образной пластиной, позволяющей проводить раннюю разработку суставов кисти и пальцев.

Таким образом, оптимальный остеосинтез при открытых переломах пястных костей и фаланг пальцев должен улучшать трофику тканей дистальной линии перелома, способствовать нормальной консолидации перелома и раннему функциональному лечению пострадавшего.

Л.А. Коломиец, А.Л. Чернышова, Л.Н. Чивчиш,
К.В. Селянинов*, С.В. Шип*

ГУ НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН

*АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПРЕДРАКА И РАКА ВУЛЬВЫ

Рак вульвы – четвертая по уровню заболеваемости (3–5%) и смертности злокачественная опухоль женских половых органов. Проблема профилактики и лечения рака вульвы относится к одному из трудных разделов онкологии [1, 5]. До последнего времени не была разработана концепция патогенеза этого заболевания, остается много спорного в трактовке фоновых и предраковых состояний. Опухоль чаще развивается на фоне дистрофических процессов, имеющих визуальные признаки лейкоплакии и крауроза. Крауроз представляет собой хроническое инволютивно-склеротическое состояние вульвы. Клинически он проявляется прогрессирующей склеротической атрофией тканей вульвы, макроскопически выражающейся в сморщивании больших и малых половых губ, атрофии клитора, в сужении входа во влагалище и наружного отверстия уретры. Кожно-слизистые покровы истончены, блестящи, сухи, депигментированы, напоминают пергамент. Обычно процесс имеет симметричный характер. По данным статистики, у 15–20% больных краурозом, не получавших лечения по поводу этого

заболевания, возник рак вульвы. При сочетании крауроза с дисплазией эпителия вульвы риск развития рака увеличивается до 70–80% [5, 6].

По мнению подавляющего большинства авторов, наиболее эффективным методом лечения предрака и рака вульвы является хирургический, который может использоваться как самостоятельный метод при локализованных формах, так и в плане комбинированной и комплексной терапии местно-распространенных форм заболевания [1, 2, 7]. Выполнение хирургического лечения ведет к большому числу послеоперационных осложнений, связанных с нагноением раны и образованием грубых рубцов. В ряде ситуаций образовавшийся тканевой дефект просто невозможно закрыть без помощи пластической операции. Немаловажным аспектом хирургического лечения является сохранение внешнего вида органа. Во всех случаях хирургического лечения с применением пластических операций отмечены удовлетворительные косметические результаты. Хирургическое вмешательство без применения методик реконструктивно-пластических

операций сопровождалось в подавляющем большинстве случаев обезображиванием внешнего вида органа.

До последнего времени у нас в стране не использовались реконструктивно-пластические операции для лечения больных раком вульвы, что существенно снижало эффективность лечения предрака и рака данной локализации в плане качества жизни такой категории больных.

Для лечения предрака и локализованных форм рака вульвы используется вульвэктомия, которая по показаниям может дополняться различной по объему лимфаденэктомией, выполняемой из отдельных разрезов. При распространенных формах рака вульвы показана вульвэктомия единым блоком с региональным лимфатическим коллектором. В то же время даже простая вульвэктомия без лимфаденэктомии и резекции рядом расположенных анатомических структур является калечащей операцией, сопровождающейся большим числом послеоперационных осложнений и серьезными функциональными нарушениями [7, 8].

С целью уменьшения негативных последствий хирургического лечения злокачественных новообразований вульвы в настоящее время стали применять различные способы пластики тканевого дефекта – кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задней поверхности бедер, перемещенными кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задней поверхности бедер, перемещенными кожно-фасциальными бедренно-ягодичными лоскутами на ножке [3, 4].

Нами представлен клинический случай пластики кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задней поверхности бедер при простой вульвэктомии.

Больная Х., 52 года, направлена в НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН с диагнозом крауроз вульвы, подозрение на рак вульвы на обследование и лечение. Из анамнеза установлено, что на протяжении 25 лет беспокоили постоянные зуд и жжение в области клитора и промежности, усиливающиеся в ночное время. Периодически наблюдалась у гинеколога и проходила курсы местного лечения различными гормональными мазями, но без выраженного эффекта. При осмотре кожно-слизистые покровы вульвы истонченные, блестящие, сухие, депигментированные, напоминают пергамент (рис. 1). Паховые лимфоузлы не увеличены. При влагалищном исследовании шейка, тело матки и придатки не изменены. В августе 2005 года при обследовании были взяты цитологические мазки-отпечатки вульвы. Получены данные за плоскоклеточный рак. Проведена биопсия вульвы. Морфологический диагноз: крауроз вульвы. В ноябре 2005 года проведено оперативное лечение – простая вульвэктомия с пластикой кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задней поверхности бедер.

Предварительно произведена разметка операционного поля. На рис. 2 представлены контуры разрезов при одноблочной простой вульвэктомии с одномоментной пластикой.

На первом этапе комбинированного оперативного лечения выполнена простая вульвэктомия (рис. 3).



Рис. 1. Кожно-слизистые покровы вульвы истонченные, блестящие, сухие, депигментированные, напоминают пергамент

После тщательно выполненного гемостаза был проведен второй этап оперативного лечения (сотрудники НИИ микрохирургии). С обеих сторон сформированы кожно-фасциальные лоскуты (рис. 4), которые перемещены и подшиты к краям операционной раны (рис. 5, 6). В клетчатку подлобковой области установлены трубки для вакуум-дренирования. Окончательный вид операционного поля после завершения реконструктивно-пластического этапа операции представлен на рис. 6.

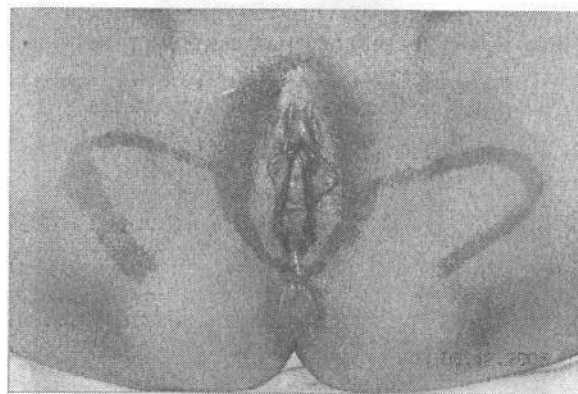


Рис. 2. Контуры разрезов при одноблочной простой вульвэктомии с пластикой перемещенными кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задней поверхности бедер

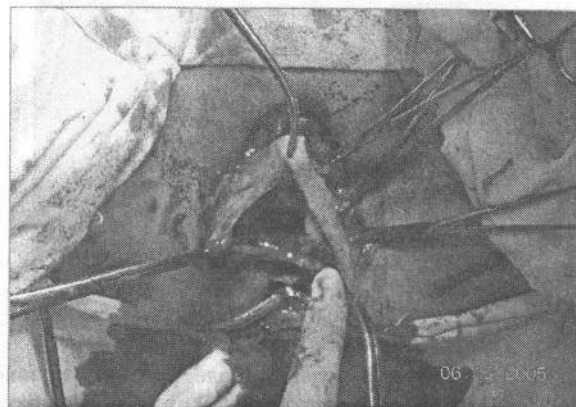


Рис. 3. Операционный дефект после вульвэктомии

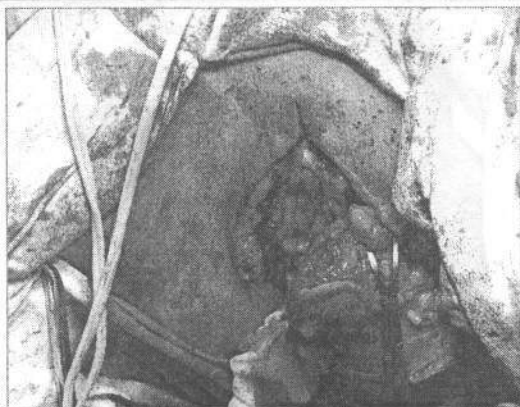


Рис. 4. Формирование кожно-фасциального лоскута (слева)

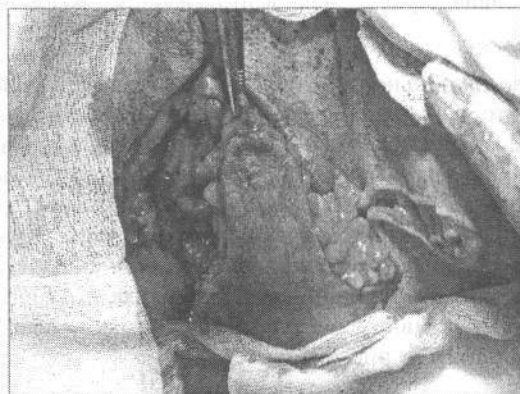


Рис. 5. Лоскут слева перемещен в область дефекта

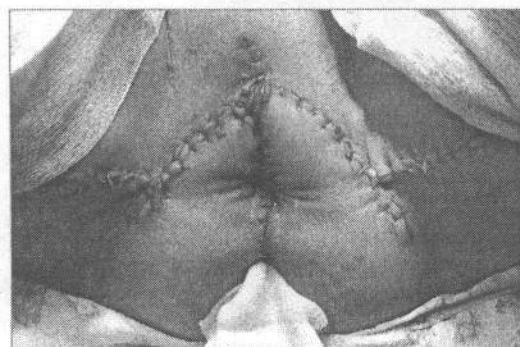


Рис. 6. Лоскуты перемещены в область дефекта и подшиты к краям раны

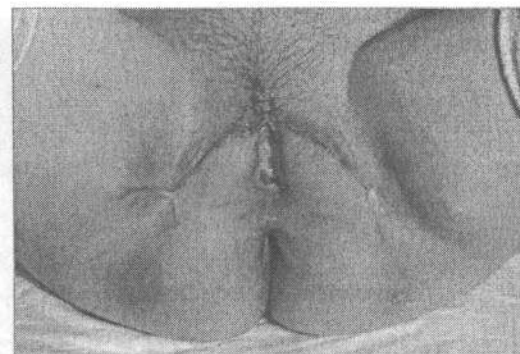


Рис. 7. Вид через 3 недели после реконструктивно-пластической операции одноблочной простой вульвэктомии с пластикой перемещенными кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задней поверхности бедер

В послеоперационном периоде в течение 10 суток пациентка находилась лежа в положении «лягушки»; в прямую кишку была установлена газоотводная трубка, уретра катетеризирована, катетер оставлен на 8 дней. Вакуум-дренажи из подлобковой области удалены на 6-й день. Швы сняты на 10–12-е сутки. Заживление – первичным натяжением. Присаживаться больная начала через 3 недели после операции. С целью профилактики пневмонии и тромбоэмболических осложнений со второго дня послеоперационного периода были назначены лечебно-профилактическая гимнастика, массаж, препараты, улучшающие микроциркуляцию, антибактериальная терапия, которая продолжалась до 9 суток. Швы обрабатывались 5–6 раз в день насыщенным раствором марганца, повязки не накладывались. Промежность, вульва были прикрыты стерильной салфеткой.

Таким образом, реконструктивно-пластические операции расширяют возможности хирургического лечения предрака и рака вульвы в плане снижения частоты послеоперационных осложнений и обеспечения хороших функциональных и косметических результатов лечения.

Литература

1. Жаров А.В., Важенин А.В. Оптимизация лечения больных раком вульвы. Челябинск, 2005. С. 76–82.
2. Гробель О.В. Хирургическое лечение рака вульвы // Высокие технологии в онкологии: Тез. докл. V Всерос. съезда онкологов. Казань, 2000. Т. 2. С. 429–430.
3. Жаров А.В. Хирургическое лечение ранних форм рака вульвы // Российский онкологический журнал. 1996. № 3. С. 47–49.
4. Кнапштайн П.Г. Пластические реконструктивные операции: Пер. с англ. / Х. Хириш, О. Кезер, Ф. Иккле. М.: ГЭОТАР Медицина, 1999. С. 575–595.
5. Кузнецов В.В. Рак вульвы: факторы прогноза, лечение // Современная онкология. 2000. Т. 2. № 2. С. 37–39.
6. Неродо Г.А. Пути улучшения результатов лечения рака вульвы // Высокие технологии в онкологии: Тез. докл. V Всерос. съезда онкологов. Казань, 2000. Т. 2. С. 438–439.
7. Bertuletti P.A. Precursors of vulval cancer // Curr. Obstet. and Gynaecol. 1993. 3(3):149–156.
8. Cavanagh D. Controversies in the management of vulval carcinoma // Brit. J. Obstet. and Gynaecol. 1996. 103(4):293–300.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

К наружным женским половым органам, или **вульве**, относят лобок, большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища, бартолиновые железы, девственную плеву.

У женщины, ведущей активную сексуальную жизнь, длина половых путей от лобка до наиболее глубокой точки влагалища достигает 15 см.

(D. Leonie, R. Bertet, 1994)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ПОДХОДЫ В МИКРОХИРУРГИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВА

Восстановление поврежденных периферических нервов (ПН) – одна из сложных задач современной реконструктивной микрохирургии. Несмотря на первостепенное внимание ученых-нейрологов, уделяемое поражениям ЦНС, необходимо осознание того, что повреждения периферической нервной системы (ПНС), особенно перерезка ПН верхних и нижних конечностей, могут привести к значительной неспособности и пониженному качеству жизни пациентов из-за долговременно нарушенной функции и пожизненных болевых проблем [1]. Поэтому травма ПН является не менее актуальной проблемой современной неврологии. Более того, продолжают оставаться неразрешенными причины резкого ограничения регенерации аксона и восстановления функции поврежденного центрального нейрона и ведется интенсивный поиск путей их разрешения [2].

В свою очередь, накапливаются многочисленные данные, связанные с прорастанием разьединенных аксонов через поврежденный участок; их регенерацией на большом протяжении; ролью активаторов и ингибиторов аксонного роста; «наведением» аксона к мишени и формированием связей с ним [2, 3]. К тому же «окаменевшая истина» о том, что ЦНС зрелых высших позвоночных после повреждения не способна к регенерации и формированию синаптических связей с восстановлением функции, в противоположность низшим позвоночным, таковому в ПНС или в развивающейся ЦНС млекопитающих [3, 4], в настоящее время оспаривается. Доказано, в частности, что определенные отделы гиппокампа способны регенерировать [5].

Патофизиология перерезанного ПН. Перерезка ПН, нейротомезис по Седону [6] запускают целый ряд морфологических и метаболических процессов, именуемых «ответом» на повреждение и направленных на удаление инфекционных агентов и восстановление поврежденной ткани [7–11]. При этом около 7–50% нейронов в ближайшие дни после аксотомии претерпевают необратимые изменения и подвергаются некрозу или апоптозу [12–14]. Остальные нейроны, в частности мотонейроны, в состоянии аксотомии могут переживать до 6 лет [15]. Однако микрохирургическое восстановление ПН к этому времени будет бессмысленным, так как иннервируемые данными мотонейронами мышцы-мишени в состоянии денервации атрофируются и в течение 18 месяцев замещаются фиброзно-жировой тканью [16]. К тому же

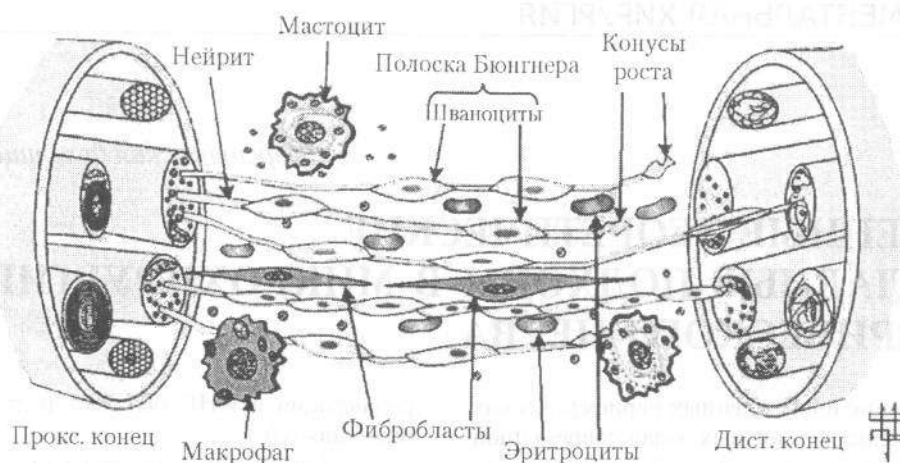
регенерация в ПНС обладает рядом отличительных особенностей.

Нейротомезис, сопровождаемый на дистальном протяжении ПН известным каскадом клеточных и молекулярных признаков, в совокупности описанным как уоллеровская дегенерация (УД), вовлекает множество фаз (параллельных и последовательных), характеризующихся деградацией миелиновых оболочек, инвазией миеломоноцитарных клеток, убирающих аксонный и миелиновый мусор, пролиферацией шванновских клеток (ШК) и повышением их недифференцированной дочерней клеточной линии в пределах трубки базальной пластины с формированием полосы Бюнгнера (рисунок). Последняя, в свою очередь, может пенетрироваться растущими нейритами, способными преодолеть участок повреждения и достигнуть дистальной нервной культи [17, 18].

В отдельных сообщениях [19–27] детально обсуждается ряд вызванных аксотомией феноменов, определяющих нейрональное выживание и нейритный спраутинг: ранние ответы c-Jun; роль транскрипционных факторов в передаче трофических эффектов нейропептидов и др.

В настоящее время серьезное внимание исследователей уделяется взаимодействию ПН с окружающей средой. Повреждение в ПНС индуцирует обширные изменения в резидентных глиальных клетках, в мозговой сосудистой системе и приводит к накоплению циркулирующих лейкоцитов [4]. Имеет место «апрегуляция» компонентов, благоприятствующих росту аксона: серию изменений претерпевают ШК, включающие миелиновый пробой, массивный синтез фактора роста нервов (NGF) и мозгового нейротрофического фактора (BDNF) и компонентов, усиливающих нейритное прорастание (N-CAM, тенасцин, L1) [28, 29].

Следует отметить, что «главный плеер» УД и последующей регенерации – ШК [30, 31]. Аксонные сигналы регулируют экспрессию большинства генов ШК, контролируя их пролиферацию и дифференциацию [32–38], определяют размещение внутренних мембранных гликопротеинов и ионных каналов вдоль аксолеммы [39]. Особую значимость при этом приобретает идентификация природы разрываемых аксотомией внутриклеточных сигнальных путей, регулирующих взаимоотношения аксон–ШК. В первые недели после повреждения о реактивном состоянии остроденервированных ШК свидетельствует



Местная клеточная реакция при перерезке ПН. УД в дистальном отрезке нерва и прорастание аксонов из проксимального конца по вновь образующимся полоскам Бюнгнера

совокупность изменений в экспрессии гена и выработке протеинов: пониженная регуляция экспрессии миелиновых протеиновых генов [40, 41], коннексина-32 [39, 42] и кавеолина-1, предполагаемого регулятора сигнальной трансдукции [43].

Согласно Холл [30] два главных направления определяют в будущем развитие проблемы инициации роста аксонов: 1) «тканевая инженерия», связанная с селекцией биосовместимых материалов, контролирующей скорость биорезорбции, скорость диффузии молекул через стенки канала, минимизирующих адгезию от раневого ущерба и оптимизирующих васкуляризацию регенерации в канале; 2) манипуляция содержимым канала для репродукции микросреды ПН посредством ростовых факторов, цитокинов, различных веществ или постоянного приложения факторов после имплантации через осмотические минианасосы.

В свою очередь, существует неразрешимая проблема длинного межкультевого пространства в канале (> 1 см), которое, как известно, аксоны неспособны пересечь [44]. Эта неспособность определяется микросредой аксонов [45], представленной преимущественно обшивающими ее ШК. Когда межкультевое пространство короткое (< 1 см) и нервные обрубки ограничены каналом, ШК способны мигрировать от дистального обрубка и взаимодействовать с аксонами [46]. Если ШК порождаются от дистального нервного обрубка, то они в течение регенерации играют нейротрофическую, хемотактическую роль [30]. Даже при наличии трубок базальной пластины [47, 48] без ШК аксоны не рискнут пуститься в рейс, как образно выражается Холл [30]. Хотя природа и источник аксонных сигналов, ответственных за рост вдоль химического градиента трофических веществ, секретируемых клетками в дистальной культе, не полностью идентифицированы, менее вероятно их исключительно нейротрофическое влияние, поскольку они могут действовать на мигрирующие ШК, эндоневральные фибробласты и периневральные клетки [49, 50]. Следующие вопросы продолжают оставаться до конца неразрешенными: почему и

благодаря каким факторам вырост из проксимального обрубка не окружается общим периневрием, что контролирует организацию аксона в минифасцикулах? и др. [51]. Наконец, несмотря на значительные достижения в области трансплантации в ПНС, возродился экспериментальный интерес и возвращен в клинику старый забытый хирургический протокол – термино-латеральная нейрорафия [52].

Первичная нейрорафия. Первые попытки хирургического восстановления функции после повреждения ПН могут быть приписаны XIII веку [53]. Открытие микрохирургического инструментария и микрошовных материалов дало возможность идеального соединения концов перерезанных ПН. Были предложены различные методы нейрорафии: эпипериневральный (фасцикулярно-эпипериневральный или эпипериневральный), групповой фасцикулярный (или периневральный) швы. «Золотым стандартом» в клинической практике на сегодняшний день остается первичный эпипериневральный шов (ПЭШ), т.е. ушивание ПН одновременно с ПХО раны [54, 55]. При этом считают, что нерв после ПЭШ растет со скоростью 0,8–1,2 мм/день (в среднем 1 мм/день) [56, 57]. Этим и объясняется, например, невозможность восстановления функции мышц тенара после травматической перерезки срединного нерва на уровне верхней трети плеча, когда расстояние от места перерезки до нервно-мышечного соединения составляет 60–80 см (нерв достигает мишени в среднем за 700 дней, в течение которых мышцы тенара превращаются в фиброзно-жировую ткань (см. разд. Патофизиология перерезанного ПН).

Концепция микротрубок. Дальнейшие исследования показали, что ушивание перерезанного ПН по своей сути также является повреждающим фактором, стимулирующим рост рубцовой ткани на месте перерезки. Более того, сам шовный материал, являясь инородным телом, стимулирует рост соединительной ткани. Это дало основание ученым предложить альтернативный способ первичной нейрорафии – применение микротрубок [58]: концы перерезанного ПН вставляются в трубку, преднамеренно оставляя

промежуток в 2–4 мм (в данном промежутке происходит накопление необходимых ростовых факторов и пролиферация ШК). Трубка прикрепляется к каждому концу ПН двумя чисто эпинеуральными швами вдали от участка перерезки. Экспериментально и клинически апробированы различные микротрубки из силикона [59], мезотелия [60], полигликолевой кислоты [61], тефлона [62], максона, коллагена [63], сухожилия [64, 65], мышцы [66], вены [67, 68] и т.д. С целью улучшения результатов применения данных трубок предложены разные манипуляции с их внутренней микросредой с добавлением различных нейротрофических факторов [69, 70], ШК [71], фибронектина, коллагена, ламинина [72] и др.

Аутонервная трансплантация. Отдельной, более сложной проблемой реконструктивной микрохирургии является реконструкция дефектов ПН (> 1 см; см. Патофизиология перерезки ПН) [44], что часто встречается при акушерском и травматическом параличах плечевого сплетения, а также при таких обширных поражениях конечностей, как огнестрельные и минно-взрывные ранения. Несмотря на многочисленные достижения нейронауки и тканевой инженерии, современный подход стыковки нервных дефектов ничем не отличается от такового, предложенного более чем 130 лет тому назад Филиппо и Вулпьяном [53] и связанного с использованием нервных аутооттрансплантатов. До сих пор «золотым стандартом» остается усовершенствованный Миллези [73] метод аутооттрансплантации нерва. В качестве аутооттрансплантатов используют такие «маловажные» нервы, как суральный нерв, поверхностная ветвь лучевого нерва и т.д. [74, 75]. При этом нерв после аутонервопластики растет со скоростью 0,5–1 мм/день (в среднем 0,7 мм/день) [76]. Данный метод нередко приводит к таким донорским ушибам, как выпадение чувствительности, образование невром и грубое рубцевание в донорском участке [77]. Более того, в тех случаях, когда диаметр реципиентного нерва относительно велик и/или необходимо реконструировать несколько больших нервов, часто приходится жертвовать донорскими нервами всех конечностей. Однако такая «реконструктивность» часто не оправдывает себя, трансплантаты большого диаметра нередко оказываются несостоятельными.

Пониманию данного факта опять-таки помогает теоретический подход. Известно, что для регенерации нерва крайне необходимо предоставление достаточного времени для выживания ШК и их контактирования с аксонами [31]. Показано, что в первые 3–5 дней неваккуляризованный аутонервный трансплантат питается за счет диффузии с реципиентного ложа, после чего начинается фаза реваккуляризации (ангиогенез – прямое врастание капилляров с периферии и концов перерезанного нерва). Недостаточность ангиогенеза приводит к дегенерации аксонов и развитию фиброза, что и происходит в центральных отделах толстых трансплантатов [78].

Окончательным доказательством вышесказанного явилось исследование Шарпфа и соавт. [79], которые получили более благоприятные функциональные результаты при использовании монофасцикулярных («расщепленных») нервных аутооттрансплантатов, размером тоньше обычных («нерасщепленных») в 2–4 раза. Это дает основание предположить возможность реконструкции нескольких больших нервов монофасцикулярными графтами одного олигофасцикулярного донорского нерва. Многообещающим является применение микротрубок в качестве альтернативы аутонервных трансплантатов (см. Концепция микротрубок).

Концепция «консервативной микрохирургии». На основе вышеотмеченного можно прийти к заключению, что даже самая совершенная микрохирургическая техника неспособна надежно обеспечить нервную регенерацию, которая также зависит от применения клеток и/или экзогенных пептидов. Поэтому дальнейший поиск эффективных средств для оптимизации процесса регенерации остается за идентификацией ключевых клеток, молекул, регуляторными и контрольными механизмами, ими передаваемыми, и особенно за использованием физиологически активных соединений (ФАС), регулирующих каскад процессов, задействованных в де- и регенерацию нервной ткани. Иначе говоря, актуален поиск ФАС, способных ускорить процесс регенерации ПН более чем на 1,2 мм/день при ПЭШ и более чем 1 мм/день при аутонервопластике.

В итоге, очевидно, что дальнейшее развитие реконструктивной микрохирургии должно включать не только совершенствование микрохирургической техники, но также внедрение новейших достижений фундаментальной нейрологии и иммунологии.

Литература

1. Lundborg G., Richard: Bunge memorial lecture. Nerve injury and repair – a challenge to the plastic brain // J. Peripher. Nerv. Syst. 2003. 8:209–226.
2. McClellan A.D. Functional axonal regeneration following spinal cord injury // Brain. Res. Bull. 1999. 50:403–404.
3. Brösamle C., Schwab M.E. Axonal regeneration in the mammalian CNS // Neurosci. 1996. 8:107–113.
4. Raivich G., Bohatschek M., Kloss C.U.A. et al. Neuroglial activation repertoire in the injured brain: graded response, molecular mechanisms and cues to physiological function // Brain Res. Rev. 1999. 30:77–105.
5. Eriksson P.S., Perfilieva E., Björk-Eriksson T. et al. Neurogenesis in the adult human hippocampus // Nat. Med. 1998. 4:1313–1317.
6. Seddon H.J. Three types of nerve injury // Brain. 1943. 66:237–288.
7. Deckert-Schluter M., Schluter D., Hof H., Wiestler O.D. Rapid progress in the field of infectious and autoimmune disorders of the nervous system // Neuropathol. Appl. Neurobiol. 1995. 21:548–551.

8. Drescher K.M., Pease L.R., Rodriguez M. Antiviral immune responses modulate the nature of central nervous system CNS disease in a murine model of multiple sclerosis // *Immunol. Rev.* 1997. 159:177–193.
9. Griffin D.E., Levine B., Tyor W.R., Irani D.N. The immune response in viral encephalitis // *Semin. Immunol.* 1992. 4:111–119.
10. Kreutzberg G.W. The neuronal cell body to axonal damage // *The Axon* / Eds. S.G. Waxman, J.D. Kocsis, P.K. Stys. New York: Oxford Univ. Press, 1995:355–374.
11. Raivich G., Bluethmann H., Kreutzberg G.W. Signaling molecules and neuroglial activation in the injured central nervous system // *Keio J. Med.* 1996. 45:239–247.
12. Thanos S., Pavlidis C., Mey J., Thiel H.J. Specific transcellular staining of microglia in the adult rat after traumatic degeneration of carbocyanine-filled retinal ganglion cells // *Exp. Eye Res.* 1992. 55:101–117.
13. Thanos S., Kacza J., Seeger J., Mey J. Old dyes for new scopes: the phagocytosis-dependent long-term fluorescence labeling of microglial cells *in vivo* // *Trends Neurosci.* 1994. 17:177–182.
14. Hart M.A., Brannstrom T., Wiberg M., Terenghi G. Primary sensory neurons and satellite cells after peripheral axotomy in the adult rat: timecourse of cell death and elimination // *Exp. Brain Res.* 2002. 142:308–318.
15. Fu S.Y., Gordon T. The cellular and molecular basis of peripheral nerve regeneration // *Mol. Neurobiol.* 1997. 14:67–116.
16. Ehni B.L. Treatment of traumatic peripheral nerve injury // *Am. Fam. Physician.* 1991. 43:897–905.
17. Fawcett J.W., Keynes R.J. Peripheral nerve regeneration // *Annu. Rev. Neurosci.* 1990. 13:43–60.
18. Hall S.M. Regeneration in the peripheral nervous system // *Neuropathol. Appl. Neurobiol.* 1989. 15:513–529.
19. Baranowski A.P., Priestley J.V., McMahon S.B. The consequence of delayed versus immediate nerve repair on the properties of regenerating sensory nerve fibres in the adult rat // *Neurosci. Lett.* 1994. 168:192–200.
20. Wang W., Salvaterra P.M., Loera S., Chiu A.Y. Brain-derived neurotrophic factor spares choline acetyltransferase mRNA following axotomy of motor neurons *in vivo* // *J. Neurosci. Res.* 1997. 47:134–143.
21. Kaas J.H., Florence S.L. Mechanisms of reorganization in sensory systems of primates after peripheral nerve injury // *Adv. Neurol.* 1997. 73:147–158.
22. Muller H.W., Stoll G. Nerve injury and regeneration: basic insights and therapeutic interventions // *Curr. Opin. Neurol.* 1998. 11:557–562.
23. Groves M.J., An S.F., Giometto B., Scaravilli F. Inhibition of sensory neuron apoptosis and prevention of loss by NT-3 administration following axotomy // *Exp. Neurol.* 1999. 155:284–294.
24. Chamberlain L.J., Yannas I.V., Hsu H-P. et al. Near-terminus axonal structure and function following rat sciatic nerve regeneration through a collagen-GAG matrix in a ten-millimeter gap // *J. Neurosci. Res.* 2000. 60:666–677.
25. Lindenlaub T., Teuteberg P., Hartung T., Sommer C. Effects of neutralizing antibodies to TNF-alpha on pain-related behavior and nerve regeneration in mice with chronic constriction injury // *Brain Res.* 2000. 66:15–22.
26. Ramer M.S., Priestley J.V., McMahon S.B. Functional regeneration of sensory axons into the adult spinal cord // *Nature.* 2000. 403:312–316.
27. White D.M., Walker S., Brennehan D.E., Gozes I. CREB contributes to the increased neurite outgrowth of sensory neurons induced by vasoactive intestinal polypeptide an activity-dependent neurotrophic factor // *Brain Res.* 2000. 868:31–38.
28. Meyer M., Matsuoka I., Wetmore C. et al. Enhanced synthesis of brain-derived neurotrophic factor in the lesioned peripheral nerve: different mechanisms are responsible for the regulation of BDNF and NGF mRNA // *J. Cell Biol.* 1992. 119:45–54.
29. Schachner M. Neural recognition molecules in disease and regeneration // *Curr. Opin. Neurobiol.* 1994. 4:726–734.
30. Hall S. Nerve repair: a neurobiologist's view // *J. Hand Surg. [Br.].* 2001. 26:129–136.
31. Weinstein D.E. The role of Schwann cells in neural regeneration // *Neuroscientist.* 1999. 5:208.
32. Jessen K.R., Mirsky R., Morgan L. Myelinated, but not unmyelinated axons, reversibly down-regulate N-CAM in Schwann cells // *J. Neurocytol.* 1987. 16:681–688.
33. Jessen K.R., Morgan L., Stewart H.J.S., Mirsky R. Three markers of adult non myelin-forming Schwann cells (Ran-1), A5E3 and GFAP: development and regulation by neuron-Schwann cell interactions // *Development.* 1990. 109:91–103.
34. Jessen K.R., Brennan A., Morgan L. et al. The Schwann cell precursor and its fate: a study of cell death and differentiation during gliogenesis in rat embryonic nerves // *Neuron.* 1994. 12:509–527.
35. Lemke G., Chao M. Axons regulate Schwann cell expression of the major myelin and NGF receptor genes // *Development.* 1988. 102:499–504.
36. Thomson C.E., Griffiths I.R., McCullough M.C. et al. In vitro studies of axonally-regulated Schwann cell genes during Wallerian degeneration // *J. Neurocytol.* 1993. 22:590–602.
37. Banerjee A., Patterson P.H. Schwann cell CD9 expression is regulated by axons // *Mol. Cell. Neurosci.* 1995. 6:462–473.
38. Maurel P., Salzer J.L. Axonal regulation of Schwann cell proliferation and survival and the initial events of myelination requires PI 3-kinase activity // *The J. Neurosci.* 2000. 20:4635–4645.
39. Arroyo E.J., Scherer S.S. Axonal regulation of Schwann cell proliferation and survival and the initial events of myelination requires PI 3-kinase activity. *Histochem // Cell. Biol.* 2000. 113:1–18.
40. Willison H.J., Trapp B.D., Bacher J.D., Quarles R.H. The expression of myelin-associated glycoprotein in

- regenerating cat sciatic nerve // *Brain Res.* 1988. 444:10–16.
41. Mitchell L.S., Griffiths I.R., Morrison S. et al. Expression of myelin protein gene transcripts by Schwann cells of regenerating nerve // *Exp. J. Neurosci.* 1990. 27:125–135.
42. Chandross K. Nerve injury and inflammatory cytokines modulate gap junctions in the peripheral nervous system // *Glia.* 1998. 24:21–31.
43. Mikol D.D., Scherer S.S., Kim S. et al. Schwann cell caveolin-1 expression increases during myelination and decreases following axotomy // *Glia.* 2002. 38:191–199.
44. Hems T.E.J., Glasby M.A. The limit of graft length in the experimental use of muscle grafts for nerve repair // *J. Hand Surg.* 1993. 18B:165–170.
45. Mackinnon S.E., Dellon A.L., Hudson A.R., Hunter D.A. Alteration of neuroma formation by manipulation of its microenvironment // *Plast. Reconstr. Surg.* 1985. 76:345–353.
46. Torigoe K., Tanaka H-F., Takahashi A. et al. Basic behavior of migratory Schwann cells in peripheral nerve regeneration // *Exp. Neurol.* 1996. 137:301–308.
47. Hall S.M. Regeneration in cellular and acellular autografts in the peripheral nervous system // *Neuropath. Appl. Neurobiol.* 1986. 12:27–46.
48. Enver M.K., Hall S.M. Are Schwann cells essential for axonal regeneration into muscle autografts? // *Neuropath. Appl. Neurobiol.* 1994. 20:587–598.
49. Williams L.R., Azzam N.A., Zalewski A.A., Azzam R.N. Regenerating axons are not required to induce the formation of a Schwann cell cable in a silicone chamber // *Exp. Neurol.* 1993. 120:49–59.
50. Abernethy D.A., Thomas P.K., Rud A., King R.H. Mutual attraction between emigrant cells from transected denervated nerve // *J. Anat.* 1994. 184:239–249.
51. Brown M.C., Hardman V.J. A reassessment of the accuracy of reinnervation by motoneurons following crushing or freezing of the sciatic or lumbar spinal nerves of rats // *Brain.* 1987. 110:695–705.
52. Mennen U. End-to-side suture – a technique to repair peripheral nerve injury // *South. Afric. Med. J.* 1999. 89:1188–1194.
53. Seckel B.R., Chiu T.H., Nyilas E., Sidman R.L. Nerve regeneration through synthetic biodegradable nerve guides regulation by the target organ // *Plast. Reconstr. Surg.* 1984. 74:173–180.
54. Ягдзян Г.В., Зильфян М.А., Григорян Б.Э. Фасцикулярно-эпинеуральный шов как наиболее эффективный метод восстановления периферических нервов // *Сб. науч. тр., посвящ. 70-летию ЕРГМУ им. М. Гераци. Ереван, 2000. С. 130.*
55. Allan C.H. Primary nerve repair: indications and results // *J. Am. Society for Surg. of the Hand.* 2004. 04:195–199.
56. Gutowski K.A., ed. Hand II: Peripheral Nerves and Tendon Transfers // *Sel. Read. Plast. Surg.* 2003. 9:7.
57. Midha R., Mackay M. Principles of Nerve Regeneration and Surgical Repair // *Semin. Neurosurg.* 2001. 12:81–92.
58. Doolabi V.B., Hertl M.C., Mackinnon S.E. The role of nerve conduits in nerve repair: a review // *Rev. Neurosci.* 1996. 7:47–84.
59. Lundborg G., Dahlin L.B., Danielsen N. Ulnar nerve repair by the silicone chamber technique. Case report // *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Surg.* 1991. 25:79–82.
60. Lundborg G., Hansson H.A. Nerve regeneration through preformed pseudosynovial tubes: A preliminary report of a new experimental model for studying the regeneration and reorganization capacity of peripheral nerve tissue // *J. Hand Surg. [Am.].* 1980. 5:35–38.
61. Mackinnon S.E., Dellon A.L. Clinical nerve reconstruction with a bioabsorbable polyglycolic tube // *Plast. Reconstr. Surg.* 1990. 85:419–424.
62. Rodriguez F.J., Gomez N., Perego G., Navarro X. Highly permeable polyactide-caprolactone nerve guides enhance peripheral nerve regeneration through long gaps // *Biomaterials.* 1999. 20:1489–1500.
63. Mackinnon S.E., Dellon A.L. A study of nerve regeneration across synthetic (Maxon) and biologic (collagen) nerve conduits for nerve gaps up to 5 cm in the primate // *J. Reconstr. Microsurg.* 1990. 6:117–121.
64. Brandt J., Dahlin L.B., Lundborg G. Autologous tendons used as grafts for bridging peripheral nerve defects // *J. Hand Surg. [Br.].* 1999. 24:284–290.
65. Brandt J., Dahlin L.B., Kanje M. and Lundborg G. Functional recovery in a tendon autograft used to bridge a peripheral nerve defect // *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Surg.* 2002. 36:2–8.
66. Arai T., Kanje M., Lundborg G. et al. Axonal outgrowth in muscle grafts made acellular by chemical extraction // *Restor. Neurol. Neurosci.* 2000. 17:165–174.
67. Stahl S., Goldberg J.A. The use of vein grafts in upper extremity nerve surgery // *Eur. J. Plast. Surg.* 1999. 22:255–259.
68. Risitano G., Cavallaro G., Merrino T., Coppolino S., Ruggeri F. Clinical results and thoughts on sensory nerve repair by autologous vein graft in emergency hand reconstruction // *Chir. Main.* 2002. 3:194–197.
69. Rich K.M., Alexander T., Pryor J., Hollowell J. Nerve growth factor enhances regeneration through silicon chamber // *Exp. Neurol.* 1989. 105:162–170.
70. Danielsen N., Pettman B., Vahlsing H.L., Manthorpe M., Varon S. Fibroblast growth factor effects on peripheral nerve regeneration in a silicone chamber model // *J. Neurosci. Res.* 1988. 20:320–330.
71. Ansselin A.D., Fink T., Davey D.F. Peripheral nerve regeneration through nerve guides seeded with adult Schwann cells // *Neuropathol. Appl. Neurobiol.* 1997. 23:387–398.
72. Labrador R.O., Buti M., Navarro X. Influence of collagen and laminin gels concentration on nerve regeneration after resection and tube repair // *Exp. Neurol.* 1998. 149:243–252.
73. Millesi H., Meissl G., Berger A. The interfascicular nerve grafting of the median and ulnar nerves // *J. Bone Joint Surg. [Am.].* 1972. 54:727–750.
74. Lundborg G. Alternatives to autologous nerve grafts // *Handchir. Mikrochir. Plast. Chir.* 2004. 36:1–7.

75. Taras J.S., Nanavati V., Steelman P. Nerve conduits // J. Hand Ther. 2005. 18:191–197.
76. Dvali L., Mackinnon S. Nerve repair, grafting, and nerve transfers // Clin. Plast. Surg. 2003. 30:203–221.
77. Staniforth P., Fisher T.R. The effects of sural nerve excision in autogenous nerve grafting // Hand. 1978. 10:187–190.

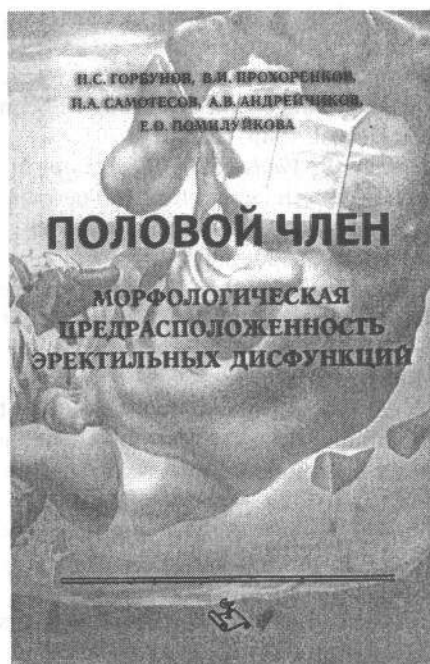
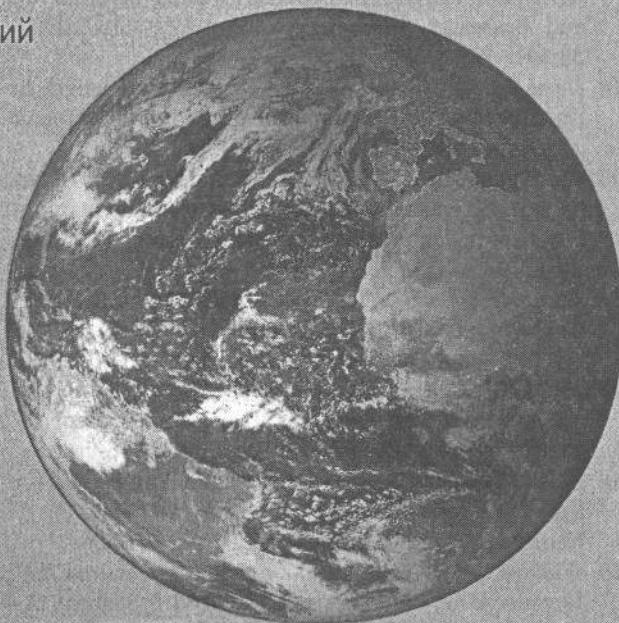
78. Almgren K.G. Revascularization of free peripheral nerve grafts: an experimental study in the rabbit // Acta Orthop. Scand. Suppl. 1974. 154:1–4.
79. Scharpf J., Meirer R., Zielinski M. et al. A novel technique for peripheral nerve repair // Laryngoscope. 2003. 113: 5–101.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Десять величайших технических достижений человечества в XX веке

1. Клонирование
2. Искусственное сердце
3. Персональный компьютер
4. Лазер
5. Кремниевая солнечная батарея
6. Атомная бомба
7. Робототехника
8. Ракета на жидком топливе
9. Танк
10. Аэроплан

По данным канала «Дискавери» от 28.05.2005



В книге рассмотрены конституциональные особенности эректильных дисфункций половой функции мужчин г. Красноярска, размеров мужского полового члена и строения его мышечно-соединительно-тканного комплекса. Представлены новые данные об особенностях микрорельефа наружного отверстия мочеиспускательного канала и ладьевидной ямки, вариантах мышечно-соединительно-тканых взаимоотношений и строения сухожильного остова мужского полового члена.

Монография может быть полезна урологам, сексопатологам, венерологам, врачам общего профиля, морфологам, а также студентам медицинских вузов.

Заказы направляйте по адресу:

660022, Красноярск,
ул. Партизана Железняка, 1,
Красноярская гос. мед. академия,
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии.

Н.С. Горбунов, В.И. Прохоренков, П.А. Самотесов,
А.В. Андрейчиков, Е.О. Помилуйкова

*Красноярская государственная медицинская академия,
г. Красноярск*

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СУХОЖИЛЬНОГО ОСТОВА МУЖСКОГО ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

Необходимость изучения особенностей строения мужского полового члена определяется прежде всего важностью биологической функции и социальной значимостью, так как для каждого мужчины удовлетворительная половая функция является неотъемлемым фактором психического и физического здоровья (О.Б. Лоран с соавт., 1998; J.P. Sarraon et al., 2001).

В последние годы интерес к изучению мужского полового члена возрос в связи с ростом заболеваний, увеличением числа повреждений, аномалий развития и, как следствие этого, учащением оперативных вмешательств (В.И. Русаков, 1998; Н.О. Миланов с соавт., 2000; J. Denil et al., 1991; C.G. Stief et al., 1995; C.C. Huang et al., 2001; A. Southwick et al., 2001; L. Falandry, 2001). В связи с этим возникает необходимость в проведении морфологических исследований.

В работах ряда ученых (E. Akkus et al., 1997; G. Brock et al., 1997; B. Darewicz et al., 2001) приводятся подробные гистологические и электронно-микроскопические сведения о строении соединительнотканых образований мужского полового члена в норме и при различной патологии. Однако в имеющейся литературе недостаточно данных о строении этих образований на органном уровне, об их пространственном расположении и архитектонике.

Уделяется внимание строению и функции мышц промежности, их роли в обеспечении эрекции (P. Lavoisier et al., 1986, 1988; M.N. Schmidt, H.S. Schmidt, 1993; D. Ravnik, A. Sirca, 1993; H. Claes et al., 1996; Y. Kawanishi et al., 2001). Однако до настоящего времени остается не ясным строение дистальных сухожилий седалищно-пещеристых и луковично-губчатых мышц промежности, места их прикрепления к кости, особенности строения и пространственного расположения.

Проведенное макромикроскопическое препарирование позволило нам выявить в мужском половом члене наличие сухожилий, изучение особенностей строения которых и явилось целью настоящего исследования.

Материал и методика

Морфологическое исследование проведено на препаратах мужского полового члена, забранных от 50 трупов людей первого периода зрелого возраста

(21–35 лет), не позднее 20 часов после смерти. Морфологическое исследование включало: макромикроскопическое препарирование под лупой МБС-10 по В.П. Воробьеву (1934) с подкраской ткани пикрофуксином по А.П. Сорокину (1965); гистологическое исследование с окраской срезов гематоксилином и эозином, пикрофуксином и гематоксилином по Ван Гизону, резорцином и фуксином по Вейгерту; ретровую электронную микроскопию (Jeol-100C).

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное морфологическое исследование выявило, что мужской половой член на 20–25% состоит из сухожилий поперечно-полосатой мускулатуры. Пещеристые тела корня мужского полового члена прилегают к мочеполювой диафрагме и окружены скелетными мышцами промежности. Луковица губчатого тела окружена луковично-губчатыми мышцами, которые берут начало от соединительнотканых образований промежности, а пещеристые тела – седалищно-пещеристыми мышцами, начинающимися от седалищного бугра. В дистальном направлении мышечные брюшки этих мышц переходят в сухожилия, которые пронизывают мужской половой член на всю длину, переплетаются и образуют опорный сухожильный остов.

При макромикроскопическом препарировании установлено, что большая часть сухожилий скелетных мышц располагается в белочной оболочке мужского полового члена, которая имеет наибольшую толщину у корня, а наименьшую – в головке. В белочной оболочке корня мужского полового члена снаружи располагаются мышечные волокна и сухожилия седалищно-пещеристых мышц, а глубже – луковично-губчатых (рис. 1, 2). Поскольку мышечные волокна этих мышц перекрещиваются, взаимоперекресты выявляются и у их сухожилий.

Сухожилия состоят из пучков, которые в белочной оболочке корня мужского полового члена толщиной 50–500 мкм (среднее значение $226,2 \pm 14,1$ мкм), перекрещиваясь и срастаясь друг с другом, располагаются в 5–12 плотных слоев (среднее количество $7,5 \pm 0,2$). Сухожильные пучки, переходя из слоя в слой, со спинки мужского полового члена на уретральную поверхность, плотными петлями оплетают все пещеристые тела (рис. 3). В белочной оболочке

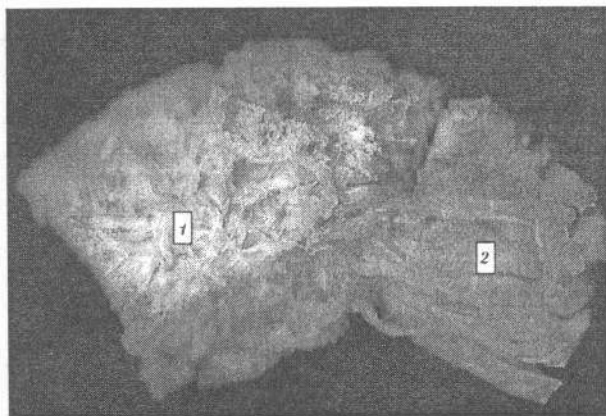


Рис. 1. Макропрепарат (продольный срез) белочной оболочки корня полового члена мужчины 28 лет: 1 – мышечное брюшко и 2 – сухожильные пучки луковично-губчатой мышцы промежности

между пещеристыми и губчатым телами сухожильные пучки толщиной 50–500 мкм ($209,2 \pm 14,1$ мкм) образуют 3–13 слоев ($7,0 \pm 0,3$). С наружной и внутренней сторон сухожильные пучки прикрыты рыхлыми слоями соединительно-тканых пучков шириной до 75 мкм и принимают участие в образовании перитенония. Соединительно-тканые пучки наружного перитенония переходят из слоя в слой, проникают между сухожильными пучками в эндотеноний и вплетаются во внутренний перитеноний (рис. 4).

В белочной оболочке тела мужского полового члена также выявляются сухожильные пучки мень-



Рис. 2. Макромикроскопический препарат белочной оболочки корня мужского полового члена мужчины 28 лет (увел. 4×8): 1 – сухожильные пучки луковично-губчатой и 2 – седалищно-пещеристой мышц

шей толщины 50–375 мкм ($164,4 \pm 10,2$ мкм), располагающиеся в 4–11 плотных слоев ($6,9 \pm 0,2$). В белочной оболочке между пещеристыми и губчатым телами сухожильные пучки толщиной 50–600 мкм ($184,8 \pm 17,2$ мкм) располагаются в 3–11 слоев ($5,12 \pm 0,2$).

В белочной оболочке пещеристых тел головки полового члена сухожильные пучки наименьшей толщины 50–400 мкм ($150,0 \pm 11,1$ мкм) располагаются в 2–3 плотных слоя ($2,50 \pm 0,03$), а соединительно-тканые пучки перитенония, наоборот, образуют большее количество слоев.

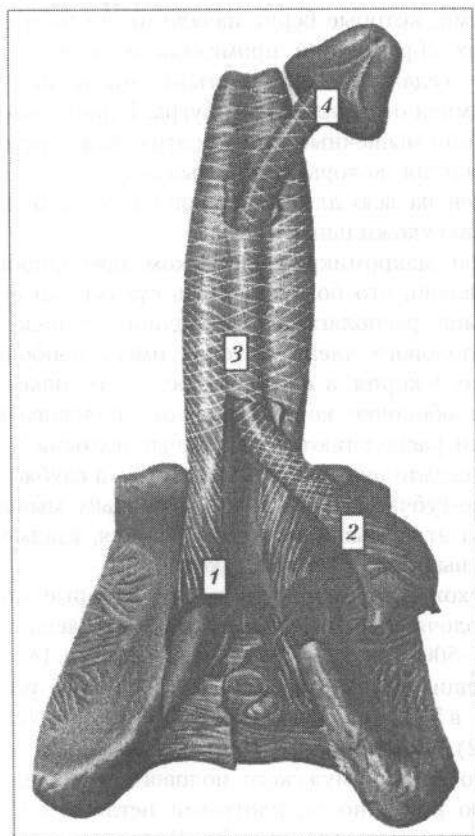


Рис. 3.

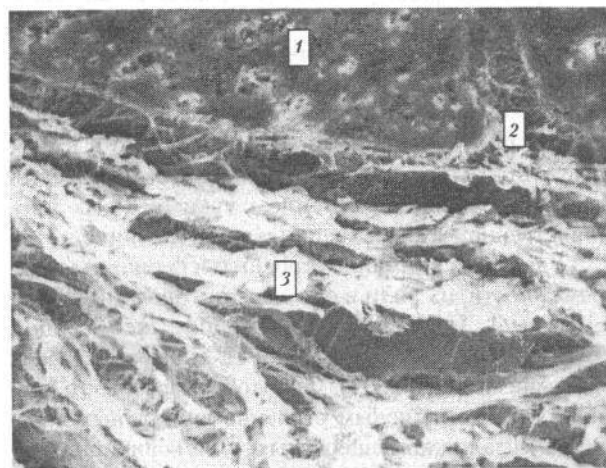


Рис. 4.

Рис. 3. Схематическое изображение сухожильных пучков мужского полового члена (измененный рисунок из атласа Р.Д. Синельникова): 1, 3 – мышечное брюшко и сухожильные пучки седалищно-пещеристой мышцы; 2 – мышечное брюшко и сухожильные пучки луковично-губчатой мышцы; 4 – венец головки

Рис. 4. Микропрепарат белочной оболочки тела полового члена мужчины 25 лет. Растровая электронная микроскопия (увел. $\times 400$): 1 – сухожильный пучок, 2 – соединительно-тканые волокна эндотенония, 3 – пучки соединительно-тканых волокон наружного перитенония

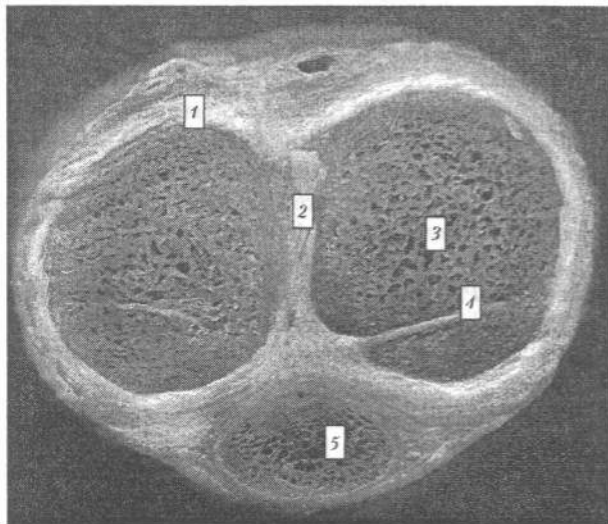


Рис. 5. Макропрепарат (поперечный срез) тела полового члена мужчины 30 лет: 1 – белочная оболочка, 2 – группа сухожильных пучков в перегородке между пещеристыми телами, 3 – пещеристое тело, 4 – сухожильный пучок, пронизывающий пещеристое тело, 5 – губчатое тело

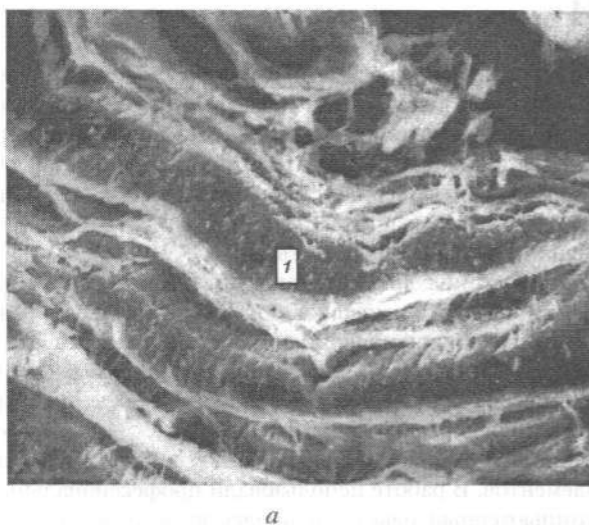
На всем протяжении мужского полового члена из белочной оболочки сухожильные пучки толщиной до 500 мкм проникают в губчатое и пещеристые тела, пронизывают их насквозь, образуя трабекулы и перегородки, вплетаются в белочную оболочку противоположной стороны (рис. 5). На трехмерном сухожильном каркасе полового члена фиксирован мышечно-соединительно-тканый комплекс, покрытый со стороны синусов эндотелиальными клетками.

Сухожилия мужского полового члена при гистологическом исследовании представлены плотной соединительной тканью. Сухожильные пучки всех отделов состоят из соединительно-тканых волокон, волнообразно изгибающихся (длина волны

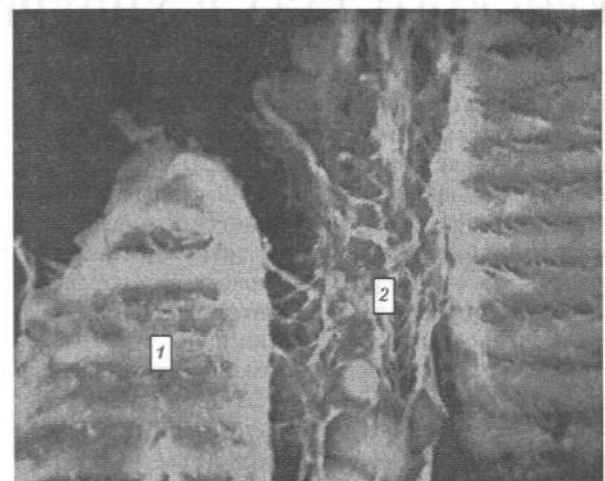
$60,5 \pm 2,5$ мкм, высота $45,3 \pm 1,6$ мкм) и выпрямляющихся, очевидно, при эрекции. Соединительнотканые волокна одних сухожильных пучков переходят в другие, образуя солитарные пучки (рис. 6).

В сухожильных пучках соединительно-тканые волокна занимают $84,0 \pm 5,1\%$ объема, фибробласты – $8,0 \pm 0,8\%$ и основное вещество – $8,0 \pm 0,5\%$. Большая часть ($95 \pm 5\%$) волокон представлена коллагеновыми, которые плотно группируются в пучки двух порядков. Кроме коллагеновых в сухожильных пучках выявляются и эластические волокна, доля которых составляет $5,0 \pm 0,6\%$. Эластические волокна диаметром до 0,6 мкм располагаются между коллагеновыми волокнами. Фибробласты с вытянутыми ядрами, размерами $2,5 \times 20$ мкм располагаются между или внутри волокон и ориентируются вдоль коллагеновых фибрилл.

Таким образом, проведенное морфологическое исследование выявило в мужском половом члене сухожилия поперечно-полосатых мышц промежности. Дистальные сухожилия седалищно-пещеристых и луковично-губчатых мышц покрывают снаружи и пронизывают изнутри пещеристые и губчатое тела, переплетаются между собой и образуют единый сухожильный остов полового члена. Сухожилия мужского полового члена имеют типичное для сухожилий строение, состоят из сухожильных пучков, эндотенозия и перитенозия. Сухожильные пучки переплетаются друг с другом, располагаются в несколько ярусов и в области головки переходят в сухожильные пучки противоположных мышц. Выявленные особенности строения сухожильного остова мужского полового члена, очевидно, играют определенную роль в механизме эрекции, обеспечивая жесткость, повышение внутрипещеристого давления, и могут быть использованы при разработке методов коррекции формы и размеров, профилактики и лечения различных заболеваний.



а



б

Рис. 6. Микропрепарат белочной оболочки корня полового члена мужчины 30 лет. Растровая электронная микроскопия (увел. $\times 200$ (а), увел. $\times 400$ (б)): 1 – сухожильный пучок (отчетливо видна его макро- и микроизвитость); 2 – соединительно-тканые волокна эндотенозия

Литература

1. Лоран О.Б., Шенлев П.А., Несеров С.Н. Диагностика и лечение эректильной дисфункции // Урология и нефрология. 1998. № 3. С. 39–46.
2. Миланов Н.О., Адамян Р.Т., Сидоренков Д.А., Старцева О.И. Восстановительная и реконструктивная микрохирургия в урологии // Андрология и генитальная хирургия. 2000. № 1. С. 72–73.
3. Русаков В.И. Хирургия мочеиспускательного канала. Ростов н/Д: Феникс, 1998. 352 с.
4. Akkus E., Carrier S., Baba K. et al. Structural alterations in the tunica albuginea of the penis: impact of Peyronie's disease, ageing and impotence // Br. J. Urol. 1997. 80(1):190.
5. Brock G., Hsu G.L., Nunes L. et al. The anatomy of the tunica albuginea in the normal penis and Peyronie's disease // J. Urol. 1997. 157(1):276–281.
6. Claes H., Bijmens B., Baert L. The hemodynamic influence of the ischiocavernosus muscles on erectile function // J. Urol. 1996. 156(3):986–990.
7. Darewicz B., Kudelski J., Szynaka B. et al. Ultrastructure of the tunica albuginea in congenital penile curvature // J. Urol. 2001. 166(5):1766–1768.
8. Denil J., Grein U., Schreiter F. Hydraulic penis prosthesis in fibrosis of the cavernous body. The alloplastic tunica albuginea // Urologe. A. 1991. 30(5):285–289.
9. Falandry L. Surgical treatment of priapism with open glans penis puncture-drainage in 26 black patients // Ann. Urol. (Paris). 2001. 35(3):172–177.
10. Huang C.C., Wu W.H., Chai C.Y. et al. Congenital prepubic sinus: a variant of dorsal urethral duplication suggested by immunohistochemical analysis // J. Urol. 2001. 166(5):1876–1879.
11. Kawanishi Y., Kishimoto T., Kimura K. et al. Spring balance evaluation of the ischiocavernosus muscle // Int. J. Impot. Res. 2001. 13(5):294–297.
12. Lavoisier P., Courtois F., Barres D. et al. Correlation between intracavernous pressure and contraction of the ischiocavernosus muscle in man // J. Urol. 1986. 136(4):936–939.
13. Lavoisier P., Proulx J., Courtois F. Reflex contractions of the ischiocavernosus muscles following electrical and pressure stimulations // J. Urol. 1988. 139(2):396–399.
14. Ravnik D., Sirca A. Histochemical characteristics of bulbospongiosus and ischiocavernosus muscles in man // Anat. Anz. 1993. 175(2):135–139.
15. Sarraon J.P., Malavaud B., Braud F. et al. Evaluation of male sexual function by the International Index of Erectile Function after deep dorsal vein arterialization of the penis // J. Urol. 2001. 166(2):576–580.
16. Schmidt M.H., Schmidt H.S. The ischiocavernosus and bulbospongiosus muscles in mammalian penile rigidity // Sleep. 1993. 16(2):171–183.
17. Southwick A., Rigby O., Daily M. et al. Malignant melanoma of the penis and sentinel lymph node biopsy // J. Urol. 2001. 166(5):1833.
18. Stief C.G., Weller E., Noack T. et al. Functional electromyostimulation of the corpus cavernosum penis – preliminary results of a novel therapeutic option for erectile dysfunction // World. J. Urol. 1995. 13(4):243–247.

С.А. Симбирцев, Е.М. Трунин, А.А. Лойт, А.К. Лебедев, И.И. Алиев,
М.А. Пугачева, С.В. Смирнов, О.П. Боровикова

СПб МАПО, г. Санкт-Петербург

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ЖЕНСКОГО ТАЗА В ХИРУРГИИ

В последнее десятилетие число операций в области таза неуклонно возрастает. Увеличение их количества, особенно в ургентной хирургии, сопровождается ростом осложнений, предотвращение которых представляет собой трудную и до настоящего времени не решенную задачу. Имеющиеся публикации, а также наш опыт, указывают на возможность значительного снижения риска интраоперационных осложнений благодаря знанию анатомии всех структур таза, особенно сложного – женского.

Обычно знание анатомии базируется на данных атласов и руководств, а также изучении анатомических консервационных материалов. Печатным изданиям не было достойной альтернативы до тех пор, пока не появились компьютерные, в том числе трехмерные программы, пригодные для моделирования строения человека.

Целью настоящей работы явилась разработка трехмерной компьютерной модели таза, отображающей

все анатомические структуры, для улучшения результатов диагностики и лечения патологии женской репродуктивной системы, для предоперационного планирования оперативных вмешательств, для разработки и совершенствования техники операций в области таза и профилактики различных анатомо-функциональных последствий.

Анатомические исследования проводились на фиксированных и нефиксированных трупах без макроскопических изменений в органах полости живота, а также на препаратах таза. Комплекс методик, применявшихся в ходе анатомической части работы, включал послойную препаровку и морфометрию с записью особенностей строения и зарисовкой всех анатомических элементов. В работе использовали профессиональный компьютерный пакет с наиболее высокими графическими возможностями – PowerSHAPE фирмы Delcam (Великобритания), на который имеются лицензии 4513 от 17.01.2000 и 012178 от 17.01.2003.

Для создания трехмерной компьютерной модели таза в соответствии с размерами и положением в пространстве в аналитической цифровой форме были представлены все сосуды, нервы и органы. Для их описания использовалась трехмерная система координат.

Благодаря программному пакету PowerSHAPE, появилась возможность оценить под различными углами зрения в зависимости от выбранного оперативного доступа те или иные анатомические элементы, а также скрыть или сделать прозрачными выбранные объекты для лучшей визуализации элементов, находящихся в более глубоких слоях и скрытых от наблюдателя. При этом были визуализированы особенности хода некоторых наиболее распространенных оперативных вмешательств.

Нами было смоделировано изменение размеров матки, яичников и мочевого пузыря, изменение их положения при различных физиологических и патологических состояниях (в том числе при различных образованиях), при тракции отдельных элементов в ходе оперативного вмешательства. На трехмерной модели имитировали выделение, перевязку и пересечение сосудов, органов и их частей, а также повреждения различных структур, представляющие наибольшую опасность при выполнении операций.

Экстренные операции на матке и других органах репродуктивной системы женщины могут приводить к различным осложнениям. Причем эти осложнения будут проявляться не только во время оперативного вмешательства или непосредственно после него, но и в отдаленном периоде, приводя к нарушению репродуктивной функции и снижению качества жизни.

Чрезвычайно опасные осложнения возникают в случае ошибочного пересечения или перевязки мочеточника с развитием мочевого перитонита, а также гидронефроза в отдаленном периоде.

На разработанной нами трехмерной модели можно детально рассмотреть взаимное расположение маточной артерии и мочеточника (рис. 1*). На виде спереди кажется, что артерия и мочеточник пересекаются 2 раза, но на виде сбоку артерия спирально огибает мочеточник (рис. 2). Верхнее пересечение является мнимым. Мочеточник находится спереди на задней поверхности брюшины и идет вертикально, а артерия – сзади, в тазовой связке, и идет горизонтально от внутренней подвздошной артерии. Истинное пересечение в литературе называется вторым перекрестом. В этом месте мочеточник проходит очень близко от матки, непосредственно позади артерии, поэтому риск его пересечения при перевязке артерии высок.

Еще одна группа осложнений связана с манипуляциями в подбрюшинном этаже таза. Вследствие большого количества в нем жировой клетчатки очень трудно хирургу составить во время операции правильное представление о пространственном расположении всех связок. Эти очень важные анатомические структуры фиксируют расположение органов таза, а также кровеносные и лимфатические сосуды, нервы и мочеточники.

Продольные связки таза ограничивают изнутри боковые клетчаточные пространства таза. Висцеральные клетчаточные пространства, ограниченные капсулами Пирогова–Ретция (содержит органы мочеполовой системы) и капсулой Амюсса (содержит прямую кишку) и изображенные на модели, разделены апоневрозом Денонвиллье–Салищева, тесно связанным со стенкой влагалища и стенкой ампулы прямой кишки. Соединение с прямой кишкой настолько прочное, что ее практически невозможно отделить или сместить (например, во время операции по поводу миомы матки или воспалительного процесса в малом тазу) без повреждения стенки (рис. 3).

Вторым аспектом использования трехмерной компьютерной модели является топография травм. На модели мы исследовали направление повреждающего фактора и ход раневого канала при ранениях таза. В зависимости от локализации раны и механизма повреждения мы прогнозировали вероятность травмы мягких тканей таза, органов и других анатомических элементов. В ходе оперативного вмешательства мы уточняли наши предположения относительно повреждений таза и использовали наиболее адекватные в конкретной ситуации оперативные приемы и послеоперационное ведение больных. Так, например, мы выбирали способ установки дренажа для лучшего дренирования таза.

Третьим приложением компьютерной модели таза является изучение системы лимфооттока от органов таза, что чрезвычайно важно с онкологической точки зрения (рис. 4). Большое количество форм рака прямой кишки имеют различную локализацию и гистологическую структуру с той или иной опухолевой активностью. Стадия онкологического процесса, кроме того, зависит от размеров опухоли, степени вовлечения в процесс кишечной стенки и близлежащих органов, наличия метастазов. Успешность помощи при онкологических заболеваниях, прежде всего, зависит от адекватности лимфодиссекции. Разработанная нами виртуальная модель таза содержит все группы лимфоузлов и объясняет разную выживаемость при поражении различных групп лимфатических узлов и лимфатических коллекторов.

Трехмерные модели органов женского таза могут служить для решения различных задач оперативной хирургии, гармонично дополнять учебный процесс. Возможность записи моделей в любом графическом формате позволяет пересылать их в сети Internet, проводить дистантные консультации по различным аспектам хирургических вмешательств и курсы обучения.

Таким образом, компьютерные технологии предоставляют нам возможность трехмерной реконструкции и моделирования анатомических структур, что позволяет интерпретировать двухмерные визуальные данные в более наглядный трехмерный вид.

Кроме того, новые интерактивные программы позволяют хирургу осуществить точную имитацию предстоящего оперативного вмешательства и предотвратить возможные осложнения. Эти программы дают возможность улучшить подготовку начинающих хирургов-гинекологов и повторить топографическую анатомию таза врачам, имеющим опыт работы.

* Здесь и далее рисунки см. на цветной вклейке.

В.Ф. Байтингер

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

РОБОТОТЕХНИКА В ХИРУРГИИ

Стимулом к появлению данной работы явились два обстоятельства.

1. Осознание факта ограниченности функциональных возможностей органа зрения и рук хирурга для выполнения ряда серьезных оперативных вмешательств в области нейрохирургии, офтальмохирургии, ортопедии, реконструктивной и пластической микрохирургии и др.

2. Победа Томска в конкурсе Министерства экономического развития и торговли РФ на создание Особой экономической зоны технико-внедренческого типа (декабрь 2005 года).

Целью данной работы стало изучение состояния вопроса по использованию робототехники для выполнения оперативных приемов, требующих высокой точности, а также позволяющих серьезно улучшить качество диагностического и лечебного процессов в различных разделах хирургии.

Слово «робот» впервые было использовано в социально-фантастической пьесе «Универсальные роботы Россума», написанной в 1920 году чешским драматургом Карелом Чапком (1890–1938) (рис. 1). Чешское слово «robota» обозначает обязательную, принудительную работу, а «robotnik» – крепостной. Сюжет этой пьесы весьма необычен. Главный герой Россум создал человекоподобных существ (роботов), чтобы использовать их в качестве слуг для людей. В итоге роботы оказались весьма своенравными. Они восстали против своих хозяев и убили их.

Наибольший вклад в широкую популяризацию роботов внес американец российского происхождения Айзек Азимов (Исаак Иегудович Азимов) (рис. 2). А. Азимов (1920–1992) – авторитетнейшая, почти культовая фигура в американской научной фантастике. Книги Азимова издавались только в

США такими тиражами, о каких не могли мечтать нобелевские лауреаты И. Бунин, А. Солженицын, И. Бродский, вместе взятые. Творческое наследие А. Азимова составляет свыше 500 произведений (около 200 художественных). Он – выпускник Колумбийского университета, доктор, а затем профессор биохимии Бостонского университета (в конце 40-х годов). В 1940 году появился его первый рассказ о позитронных роботах. Ему принадлежит термин «робототехника». В 1954 году был опубликован его научно-фантастический роман «Стальные пещеры», где он впервые сформулировал три закона о роботах, ставшие для него этической системой ценностей, философской базой его жизни.

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред.

2. Робот должен повиноваться командам человека, если эти команды не противоречат первому закону.

3. Робот должен заботиться о своей безопасности, если это не противоречит первому и второму законам.

В 1958 году А. Азимов оставил Гарвардский университет и полностью посвятил себя писательской деятельности.

Наши представления о роботах были сформированы, главным образом, массовой культурой. И не последнее место в ней принадлежит А. Азимову. Реально создаваемые сегодня роботы внешне, как правило, не похожи на человека и не обладают таким качеством, которое мы называем умом.

V.D. Hunt (1988) привел определение понятия «робот», сформулированное Американской ассоциацией промышленных роботов, которое до настоящего времени считается наиболее полным и адекватным.



Рис. 1. Карел Чапек (1890–1938) – чешский писатель-фантаст



Рис. 2. Айзек Азимов (1920–1992) – американский ученый, писатель-фантаст

Робот — это репрограммируемый многофункциональный манипулятор, сконструированный таким образом, чтобы перемещать различные материалы, предметы, инструменты или специализированные приспособления посредством специальных программ для выполнения различных задач.

Итак, согласно вышеприведенному определению такие механизмы, как манипуляторы, не могут называться роботами до тех пор, пока не станут репрограммируемыми. В 1989 году M. Vukobratovicz впервые сделал попытку создать классификацию роботов, которую в 1996 году применительно к хирургии адаптировали P. Goh, S.M. Krishnan, J. Seah. Приводим ее ниже.

Современная схема классификации роботов

А. Манипуляционные механические приспособления — роботы.

1. Автоматические (включая хирургические системы-роботы, такие как Robodoc):

- с фиксируемыми программами,
- репрограммируемые,
- адаптивные,
- обладающие «разумом».

2. Роботы с дистанционным управлением (включая большое число манипуляторов — роботов, используемых в телеоператорских системах):

- непосредственно управляемые человеком,
- работающие в режиме master-slave (копирующие действия человека),
- полуавтоматические,
- роботы-надзиратели (контролеры или наблюдатели),
- роботы, работающие в режиме диалога.

3. Роботы с ручным управлением или с голосовой активацией (включая роботов — ассистентов хирурга):

- сбалансированные,
- экзоскелетные.

Б. Мобильные системы-роботы (например, микророботы-эндоскопы).

В. Информационные и управляющие системы-роботы (например, роботы-тренажеры в эндоскопии или лапароскопической хирургии).

В 90-х годах XX века робототехника достигла высокого уровня развития в хирургии и эндоскопии. Этому способствовали не только революционные достижения в области компьютерных технологий, более тесное сотрудничество инженеров и хирургов в развитии малоинвазивной хирургии, но и понимание того факта, что хирург завтрашнего дня будет расширять границы своей деятельности, проникать в доселе не доступные участки человеческого организма и оперировать в тех областях, куда до этого не подступался ни один хирург. Предчувствие новой научной революции, основанной на биоинженерных технологиях, не обмануло ученых. Подтверждением тому стали результаты двух крупных международных научных конференций, посвященных современным достижениям в области робототехники (2–6 мая 1993 года в

Атланте и 1–2 ноября 1993 года в Токио). Они дали мощный толчок развитию этого направления во многих странах мира. Лидирующее положение занимают сегодня следующие научные учреждения.

1. Королевский колледж в Лондоне.
2. Медицинская школа Университета Ла Сапиенса (Рим).
3. Университет Тюбингена (Германия).
4. Центр ядерных исследований в Карлсруэ (Германия).
5. Национальный университет Сингапура.
6. Компания Dornier Medizintechnik (Германия).
7. Институт неврологии (Италия).
8. Токийский университет.
9. Лаборатория реактивного движения (NASA, Pasadena, CA).
10. Университет Любека (Германия).
11. Компания Intuitive Surgical (США).
12. Колумбийский Пресвитерианский медицинский центр в Нью-Йорке.
13. Корпорация Nanotechnology Development (Англия).
14. Массачусетский технологический институт (США).
15. Университет штата Небраска.
16. Национальная лаборатория Sandia (Альбукерка, штат Нью-Мексико).
17. Институт автоматизации Академии наук КНР.

В настоящее время американский бюджет финансирует около 75% всех своих научных разработок в области робототехники. По традиции большую часть государственного финансирования поглощает военное ведомство США.

Однако необходимо вернуться к концу XX века, когда робототехника стала постепенно внедряться в практическую медицину. Это было не данью моде, это стало настоятельной необходимостью. В частности, хирурги-ортопеды пришли к заключению, что улучшить результаты операций эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием бесцементных протезов можно было только при условии чрезвычайно точного формирования полости необходимых размеров и формы для установки протеза, а также правильного расчета траектории введения протеза. Этого не удастся достичь при ручной обработке кости.

Для решения данной задачи еще в 1993 году была использована компьютерная система Рободок, которая с успехом была представлена на международном форуме в Токио, посвященном современным достижениям в робототехнике. На дооперационном этапе система Рободок на основании данных компьютерной томографии создает трехмерную модель тазобедренного сустава пациента. После этого хирург выбирает необходимую модель протеза из базы данных компьютерной системы Рободок. Далее система использует эти данные для расчета формы и размеров полости, необходимой для установки эндопротеза. Формирование полости для эндопротеза происходит после наложения специальных точек, создаваемых в компьютере,

на соответствующие точки в области тазобедренного сустава пациента. Эти три точки – крошечные титановые метки – предварительно были фиксированы на коже в соответствующих зонах тазобедренного сустава перед выполнением компьютерной рентгеновской томографии. Далее нижнюю конечность пациента фиксируют на операционном столе в определенном положении при помощи специального бедренного фиксатора, который также оборудован чувствительным датчиком для обнаружения любых движений.

Описанная выше технология эндопротезирования тазобедренного сустава была разработана группой хирургов и инженеров под руководством В. Mittelstadt (1993). Она была усовершенствована в Научно-исследовательском центре Уотсона, где был разработан алгоритм, при помощи которого, рассчитывая соответствующую траекторию введения протеза, можно было установить, насколько успешно была выполнена его имплантация (L. Jaskowicz, R.H. Taylor).

Группа специалистов, возглавляемая профессором Т.С. Kienzle из Медицинского колледжа Северо-Западного университета (США), использовала шестиосевой промышленный робот «Пума 560» и модифицировала его для улучшения технологии эндопротезирования коленного сустава.

Традиционные методы выполнения этой операции оставляли желать лучшего, поскольку при этом очень часто допускались ошибки при установлении правильного угла и положения компонентов протеза сустава. Различные фиксирующие приспособления и шаблоны также были источником ошибок. Эти системы предполагают, что у всех пациентов должна быть структура костей, соответствующая определенной усредненной модели, на которой и базируется данная система. Эндопротезирование коленного сустава с использованием робототехники значительно упростило принятие правильного решения при «выравнивании протеза». Робототехническая операция эндопротезирования коленного сустава состоит из трех этапов – формирование образа сустава и создание его трехмерной модели, интерактивное планирование, выбор протеза и выполнение расчетов, подгонка поверхностей костей к поверхности эндопротеза. Опыт использования этой системы показал, что, помимо повышения точности в выравнивании и подгонке протеза, сократилась продолжительность самой операции и снизился риск развития послеоперационных гнойных осложнений. Напомним, что робот «Пума» был разработан достаточно давно, еще в 70-х годах XX века, инженером Виком Шенманом. Универсальная программируемая сборочная машина «Пума» выпускается шведской компанией «Столби Юнимейшен» и является самым часто используемым роботом в университетских лабораториях и на сборочных линиях.

С 1990 года японские и итальянские ученые проводят масштабные исследования по разработке технических систем, позволяющих минимизировать человеческий фактор при выполнении нейрохирургических операций высокой точности. Перед создателями этого робота стояла цель – достигнуть точно-

сти движения до 0,1 мм. Это невозможно исполнить человеческой рукой.

Н. Koyama et al. (1990) публикуют чрезвычайно интересные данные о новом микрохирургическом роботе для стереотаксической нейрохирургии. Речь шла о телероботической системе – помощнике хирурга, которая использовалась на завершающем этапе стереотаксической операции.

В 1991 году в Токио был представлен специальный робот для нейрохирургии (MINERVA), разработанный группой ученых (Glauser D., Flury P., Epitax M. et al.). Этот робот был сконструирован таким образом, чтобы сформировать особую справочно-консультативную систему между роботом и образами, получаемыми при компьютерной томографии черепа. Робот обладал семью степенями свободы и мог манипулировать самыми разными инструментами (скальпель, электродрель, иглы, биопсийные зонды, электроды для электрокоагуляции и др.). Манипуляции инструментами во время операций на головном мозге относительно просты, а операционное поле надежно обездвижено. Разработанный робот, компьютерный томограф и стереотаксическая рамка Брауна–Робертса–Уэлса, фиксированная к голове пациента, составляли единое целое. Когда хирург принимал решение, в какой точке головного мозга необходимо выполнить манипуляцию, он вводил эти данные в поддерживающие программы и на основании этих данных компьютер предлагал точку на поверхности черепа, откуда лучше всего при помощи инструментов можно было достичь искомой точки головного мозга. Этот робот в скором времени был использован для рентгенохирургических операций при опухолях головного мозга (Schweikard A. et al., 1993).

Итальянские ученые из Института неврологии сконструировали помощника для нейрохирурга – искусственную (механическую) руку (Giorgi C., Casolino D.S., Luzzara et al., 1993). Этот робот использовался главным образом в качестве поставщика информации. Механическая рука была оснащена электромагнитными тормозами и всевозможными датчиками, могла осуществлять «слияние интраоперационного образа с трехмерным анатомическим образом», полученным до операции по данным компьютерной и/или магнитно-ядерной томографии, или данных DSA. Искусственная рука могла манипулировать различными инструментами и приборами (эндоскопы, ультразвуковые зонды-датчики или CCD-камеры). Другими словами, в конце XX века нейрохирургия получила возможность выполнения хирургических операций на головном мозге с высочайшей точностью, которая абсолютно недоступна руке человека. Это может сделать только робот!

В 1999 году подобную систему с существенным дополнением (работа в режиме slave с соответствующим контролем со стороны master-робота) разработали сотрудники одной из лабораторий Национального аэрокосмического агентства США под руководством Н. Das (robot-assisted microsurgery). Этот робот успешно справился с задачей наложения

сегодня заняты разработкой инструментов для лапароскопических и торакоскопических операций. Однако для многих новых лапароскопических операций стандартный инструментарий и обычная видеоподдержка оказались недостаточными для успешного выполнения оперативного пособия. Речь идет прежде всего о проблемах эргономического характера. Нет возможности обзора брюшной полости на 360 градусов, чтобы видеть положение всех портов и инструментов, не теряя одновременно обзора собственно операционного поля.

Кроме того, существуют эргономические проблемы при эндоскопическом ручном наложении анастомозов. Эти вопросы в настоящее время разрабатываются в Национальной университетской клинике Сингапура. Полученные результаты в ближайшее время могут радикально изменить хирургическое оборудование в эндоскопической хирургии. Уже создан специальный эндоскоп, вокруг наконечника которого расположены четыре CCD-камеры на микросхемах (рис. 4). Мощный источник света интенсивно освещает всю брюшную или грудную полость. Каждая CCD-камера проецирует на экраны свое изображение. В результате этого у хирурга имеется полный обзор всей брюшной полости (на 360 градусов). Реальная апробация видеопроекторной системы во время лапароскопической холецистэктомии показана на рис. 5. Для особо тонких манипуляций при препаровке тканей либо наложении анастомоза имеется возможность подключить видеомонитор, на экране которого создается трехмерное изображение. Существует большая вероятность, что университетская клиника Сингапура уже дооснащена немецкой фирмой Dornier Medizintechnik системой «Orest 2». Первая модель этой системы для эндоскопической хирургии была презентована G. Buess et al. в 1994 году в журнале «Surgical Endoscopy».

В 1996 году в вышеуказанной клинике работал активируемый голосом робот-оператор видеокамеры, фиксированный к потолку. Он разрабатывался на кафедре электронной инженерии Национального университета в Сингапуре (P. Goh, T.J. Lei, K.C. Kwok, B.F.K. Soon). Эта группа специалистов запрограмми-

ровала промышленный робот Unimate «PUMA 260», используя звуковую карту для восприятия речи и перевода ее в цифровые сигналы, а также систему IBM PC для обеспечения простых движений. Робот был запрограммирован для восприятия только голоса хирурга-оператора, чтобы избежать наложения случайных слов других членов хирургической бригады. Немецкая система «Orest 2» представляет собой интегрирующую систему, которая содержит в себе различные подсистемы, такие как инсuffлятор газа в брюшную полость, источник освещения, видеокамера и др., соединенные с компьютеризированным пультом управления. Хирург имеет возможность управлять всеми этими подсистемами дистанционно, используя пульт управления, находящийся в стерильной зоне. Все кабели и отводы от этой системы подходят к зоне операционного поля в одном рукаве.

Одним из самых интересных достижений конца XX и начала XXI века являются микророботы-эндоскопы. Они появились на основе робота-«мышки», созданного в Национальном технологическом университете Сингапура. Здесь не один год устраивались межуниверситетские соревнования «мышек», продвигающихся по специально построенному лабиринту. У сотрудников кафедры хирургии Национального университета Сингапура возникла идея создания микроробота-колоноскопа, способного самостоятельно продвигаться по просвету ободочной кишки до баугиниевой заслонки.

У существующих на сегодняшний день фиброволоконных видеоколоноскопов имеется несколько существенных недостатков. Они длинные и громоздкие, для работы с ними требуются значительный опыт и участие врача-анестезиолога, при работе с ними существует риск перфорации стенки ободочной кишки. Поэтому актуальность разработки независимого «умного» подвижного эндоскопа, способного самостоятельно двигаться по просвету ободочной кишки, была очевидной. В разработку этого проекта включились также сотрудники кафедры электрического и электронного оборудования Национального технологического университета Сингапура.



Рис. 4. Лапароскопическая видеокамера с обзором на 360° (схема)



Рис. 5. Видеопроекторная система для выполнения лапароскопической холецистэктомии (Национальная университетская клиника Сингапура)

В настоящее время разработаны и сконструированы пять моделей микророботов-колоноскопов. Среди них имеются роботы с тефлоновым покрытием, которые устойчивы к агрессивному воздействию кишечных соков, а также модели как с гусеничным, так и с колесным ходом (рис. 6).

В настоящее время разрабатываются новые модели микророботов-колоноскопов повышенной проходимости с гусеницами снизу и колесами сверху. Кроме того, микророботы последнего поколения уже снабжены источником света, приспособлениями для раздувания кишки, аспирации жидкости и системой для промывания объективов видеокамер. В процессе продвижения по кишке микроробот-колоноскоп осуществляет видеосъемку, которая затем просматривается оператором. Наступает время не только диагностических, но и «лечебных» микророботов-колоноскопов, оснащенных лазером, петлей для полипэктомии, биопсийными щипцами. Возможно, что скоро в Сингапуре будет разработан эндоскопический микроробот-колоноскоп. Недавно стало известно, что Сингапур (суверенное государство с 1965 года) тратит до 25% своего ВВП на образование, научные исследования и разработки (Нордстрем К.А., Риддерстрале Й., 2002). И они знают, что делают. Конечно, Сингапур может быть неправ, хотя их прорывные технологии, например в медицине, говорят об обратном!

Области применения микророботов в практической медицине включают различные сенсорные приспособления для сердечно-сосудистой системы, приспособления для доставки к тканям лекарственных препаратов, различные маркеры, искусственные сфинктеры, вспомогательные насосы для поддержания сердечной деятельности, венозные и сердечные клапаны, самоочищающиеся фильтры и самонаводящиеся микроскопы (Goh P., Krishan S.M., Seah J., 1996).

Некоторые прогнозы на ближайшее будущее

Прогнозы – дело совершенно неблагодарное, однако чрезвычайно интересное. Тем более что в настоящее время происходит активная интеграция развития компьютерных технологий и роботов с целью создания эргономических хирургических инструментов для малоинвазивной хирургии. Уже сегодня у хирурга появилась возможность проникать в полости человеческого организма через небольшие отверстия портов и выполнять различные манипуляции в

этих полостях под контролем 3 ССД цифровой видеокамеры с высокой разрешающей способностью. Такие операции, да еще и с помощью роботов, работающих в режиме master-slave (режим копирования движений), позволяют выполнять хирургические манипуляции со значительно большей скоростью, чем это делается сегодня.

Нельзя не думать и том, что грядет эпоха освоения Луны, длительных полетов человека к Марсу, многолетних пилотируемых полетов вокруг Земли с целью промышленного производства ряда редких химических соединений и лекарственных препаратов и др. Далеко не освоен Мировой океан. Все эти события, конечно, будут происходить с участием человека. Человечеству нужно быть готовым к оказанию медицинской помощи, включая хирургическую, землянам, находящимся в космическом пространстве либо в глубинах Мирового океана. Идея выполнения операции «на расстоянии» уже будоражит умы врачей и инженеров.

В настоящее время существуют три основные работающие системы для выполнения хирургических операций на расстоянии.

1. «Зеленая телекоммуникационная хирургическая система» (Green Telepresence Surgery System, GTSS, США).

2. Система медицинской школы Университета Ла Сапиенса (Рим).

3. Система ISIS (intelligent steer able instrument system) и ее модернизированный вариант MISOS (minimally invasive surgical operating system) Университета Тюбингена.

Сегодня на повестке дня решение сложной задачи – ликвидация значительного запаздывания во времени между действиями хирурга и робота, и это несмотря на осуществление связи между оператором, находящимся в Пасадене (Калифорния, США), и роботом – в экспериментальной операционной Римского университета через суперсовременный космический спутник связи NASA. Наиболее эффективной на сегодняшний день остается все-таки «Green Telepresence Surgery System» – совместный проект Министерства обороны США и частной лаборатории в Пало-Альто (Калифорния, США). Полагаем, что городок Пало-Альто в скором времени серьезно заявит о себе в международном инновационном бизнесе. По данным журнала «Business Week» от 25 августа 1997 года, уже в то время он стал пристанищем 7000 компаний в области электроники и программного обеспечения. А ведь Пало-Альто в Калифорнии – это место, которое было всегда известно американцам лишь своим изумительным черносливом и изюмом. Все изменения в этом городке – результат налоговой политики Конгресса США. Надеюсь, что и в России в ближайшее время (не на словах, а на деле) будут созданы хорошие условия для развития инновационного бизнеса.

P.S.

Доктор Д. Олейников (США), специалист в области робототехники для малоинвазивной хирургии, 1 ноября 2005 года сообщил, что весной 2006 года

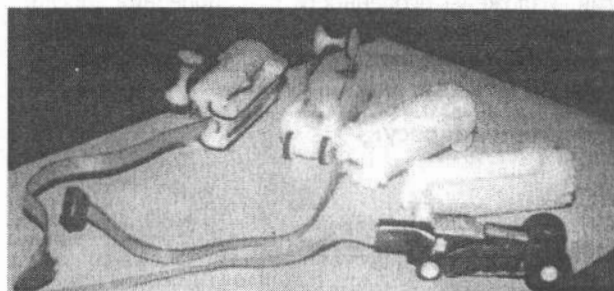


Рис. 6. Модели микророботов-колоноскопов (Национальный университет Сингапура)

американские астронавты впервые проведут испытания роботов-хирургов на Международной космической станции. В 2006 году роботы-хирурги, разработанные в Университете штата Небраска, будут официально разрешены для широкого практического внедрения в медицину.

Таким образом, робототехника в хирургии – это не блажь яйцеголовых инженеров и медиков, тещащих свое профессиональное тщеславие в Особых экономических зонах технико-внедренческого типа, а один из путей в хирургию завтрашнего дня.

Литература

1. Hunt V.D. Robotics sourcebook. Amsterdam: Elsevier, 1988.
2. Vukobratovicz M. Introduction to Robotics. Berlin: Springer, 1989.
3. Mittelstadt B., Kanzanzides P., Zyhas J. et al. Robotic surgery: achieving predictable results in an unpredictable environment // International conference on advanced robotics. Tokyo, 1993.
4. Joskowicz L., Taylor R.H. Hip implant insurability analysis: a medical instance of the peg-in-hole problem // International conference on robotics and automation. Atlanta, 1993.
5. Kienle T.C., Stulberg S.D., Peshkin M. et al. An integrated CAD-robotics system for total knee replacement // International conference of robotics and automation. Alanta, 1993.
6. Koyama H., Uchida T., Funakubo H., Takakura K., Fankhauser H. Development of a new microsurgical robot for stereotactic neurosurgery // Stereotact. Funct. Neurosurg. 1990. Vol. 54/55. P. 462–467.
7. Glauser D., Flury P., Epitaux M. et al. Neurosurgical operation with the dedicated robot Minerva // International conference on advanced robotics. Tokyo, 1993.
8. Schweikard A., Adler J.R., Latombe J.-C. et al. Motion planning in stereotactic radiosurgery // International conference on robotics and Automation. Atlanta, 1993.
9. Giorgi C., Casolino D.S., Luzzara M. et al. A mechanical stereotactic arm allowing fusion of real and historic anatomical images to guide microsurgical removal of cerebral lesions // International conference on advanced robotics. Tokyo, 1993.
10. Das H., Zak H., Johnson J., Crouch J., Frambach D. Evaluation of a telerobotic system to assist surgeons in microsurgery // Comput. Aid Surg. 1999. Vol. 4. P. 15–25.
11. Krapohl B.D., Reichert B., Machens H.-G., Mailander P., Siemionow M. and Zins J. Computer-guided microsurgery: surgical evaluation of a telerobotic arm // Microsurgery. 2001. Vol. 1. P. 23–29.
12. Grace K.W., Colgate J.E., Glucksberg M.R. et al. A six degree of freedom micromanipulator for ophthalmic surgery // International conference on robotics and automation. Atlanta, 1993.
13. Dohi T., Ohta Y., Tsuzuki M. et al. Robotics in computer aided surgery // International conference on advanced robotics. Tokyo, 1993.
14. Davies B.L., Hibberd R.D. Robotic surgery at Imperial College London // International conference on advanced robotics. Tokyo, 1993.
15. Buess G., Schurr M.O., Weighofer G. et al. The future operating room system OREST 1 for endoscopic surgery // Surg. Endosc. 1994. Vol. 8. P. 992.
16. Goh P., Krishnan S.M., Seah J. Robotics in surgery // Clinical anatomy for laparoscopic and thoracoscopic surgery / Eds. R. Savalgi and H. Ellis. Oxford; New York: Radcliffe Medical Press, 1996.
17. Нордстрем К.А., Руддестрале Й. Бизнес в стиле фанк. Капитал пляшет под дудку таланта. Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2002.



В сборнике представлена история сосудистого шва, его основные виды и требования, предъявляемые к нему. Описана техника перевязки и доступы к магистральным сосудам. Представлены общие основы микрохирургии. Изложены особенности формирования сосудистых анастомозов у онкологических больных. Дана характеристика огнестрельных повреждений магистральных сосудов и тактика оказания медицинской помощи на этапах эвакуации раненых.

Заказы направляйте по адресу:

634050, Томск,
Московский тракт, 2,
СибГМУ,
кафедра оперативной хирургии им. Э.Г. Салищева,
Байтингеру В.Ф.
Тел.: (3822) 53-26-30,
тел./факс: (3822) 64-57-53.

**В.Г. Лобанов, В.Л. Полуэктов, О.А. Чертищев,
И.Н. Зятков, И.Ю. Черепанов**

*Омская государственная медицинская академия,
Омская областная клиническая больница, г. Омск*

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ МОБИЛИЗАЦИЯ ПИЩЕВОДА В ЗАДНЕМ СРЕДОСТЕНИИ ПРИ РАКЕ И РУБЦОВЫХ СТРИКТУРАХ

В 1944 году А.Г. Савиных разработал трансхиатальный доступ к пищеводу. С тех пор хирурги накопили большой опыт мобилизации и экстирпации пищевода через диафрагму со стороны брюшной полости [1]. Трансхиатальный доступ обладает рядом преимуществ – позволяет удалить патологически измененный пищевод, не прибегая к торакотомии, что часто позволяет уменьшить травматичность операции.

Вместе с тем эта методика имеет свои недостатки. В то время как мобилизация нижнегрудного отдела пищевода вполне удается под визуальным контролем, выделение средне- и верхнегрудного отделов происходит практически вслепую, на ощупь [2]. Но именно эти отделы пищевода вплотную прилегают к крупным кровеносным сосудам и бронхам. В связи с этим выделение пищевода вслепую представляет значительные технические сложности и может привести к серьезным осложнениям, особенно при наличии выраженного рубцового периезофагита (или прорастании опухоли в соседние структуры).

Применение различных конструкций, таких как медиастинальные крючки с подсветкой, облегчает задачу, но, тем не менее, верхнегрудной и частично среднегрудной отделы пищевода остаются практически недоступными для визуального осмотра. Кроме того, при возникновении кровотечения на уровне верхнегрудного отдела пищевода его трудно остановить через трансхиатальный доступ. Использование торакотомии облегчает выделение пищевода, но повышает травматичность и без того большой операции.

Указанные обстоятельства обуславливают необходимость разработки торакоскопических методов мобилизации пищевода. Эта технология сочетает в себе малотравматичность с прецизионностью и возможностью выделения пищевода под визуальным контролем.

Цель нашего исследования состояла в разработке и клиническом применении оптимальных технических приемов видеоторакоскопической мобилизации пищевода и в клинической оценке данной методики.

Материал и методы исследования

С 2003 по 2005 год нами выполнены 10 видеоторакоскопических мобилизаций пищевода, которые составили основную группу. Контрольной группой

служили 15 операций с выделением пищевода через трансхиатальный доступ.

Показаниями к операции явились:

1) протяженные (длиной свыше 5 см) рубцовые постожоговые стриктуры пищевода (9 человек в основной и 11 в контрольной группе);

2) протяженные пептические стриктуры пищевода – 3 человека (1 в основной и 2 в контрольной группе);

3) рак нижнегрудного отдела пищевода – 2 человека в контрольной группе.

Противопоказаниями к операции считались:

1) дыхательная и сердечная недостаточность 2–3-й степени,

2) возраст – старше 70 лет.

Из 25 оперированных в обеих группах пациентов было 18 мужчин и 7 женщин, в возрасте от 18 до 69 лет.

Методика видеоассистированной экстирпации и субтотальной резекции пищевода

Все операции в контрольной группе начинали с широкой лапаротомии и ревизии брюшной полости. На этом этапе решался вопрос о возможности создания трансплантата для замещения пищевода и варианте эзофагопластики (желудком или толстой кишкой). В контрольной группе 6 операций были начаты с лапаротомии, 4 операции – с видеоторакоскопии.

Лапаротомия явилась первым этапом в тех случаях, когда не было достаточной уверенности в возможности формирования трансплантата (ранее перенесенные операции на желудке и кишечнике). При этом, начав с видеоторакоскопии, выполнив мобилизацию пищевода и затем лапаротомию, хирург может столкнуться с невозможностью формирования трансплантата в силу различных обстоятельств. Кроме того, видеоторакоскопическая мобилизация пищевода облегчается после предварительного отсечения его от желудка на этапе лапаротомии.

Всем 25 пациентам двух групп была выполнена эзофагопластика желудочной трубкой.

В тех случаях, когда лапаротомия являлась первым этапом, операцию начинали с мобилизации левой доли печени и отведения ее вправо. В контрольной группе после этого производили сагиттальную

диафрагмотомии по Савиных и мобилизацию пищевода в заднем средостении тупым и острым путем.

В основной группе диафрагмотомии не выполняли, ограничивались мобилизацией абдоминального отдела пищевода.

После этого у пациентов обеих групп выполняли мобилизацию желудка по большой и малой кривизне. Абдоминальный отдел пищевода прошивали аппаратом УКЛ-40 и отсекали от желудка. При этом абдоминальный отдел пищевода прошивали прочной длинной нитью-держалкой, которую в дальнейшем использовали для проведения трансплантата на шею. Трансплантат выкраивали из большой кривизны желудка на питающей *a. gastroepiploica dextra*. Использовали механический скрепочный шов вдоль всего трансплантата, который погружали вторым непрерывным рядом швов (викрил 2:0) (рис. 1).

В трех случаях встретились с трудностями при формировании желудочной трубки, связанными с тем, что у пациентов ранее была наложена гастростомия близко к большой кривизне. Однако при этом повреждения *a. gastroepiploica dextra* не было.

В одном случае после иссечения краев гастростомического отверстия оно было ушито в поперечном направлении, и в дальнейшем трансплантат формировался обычным способом (рис. 2).

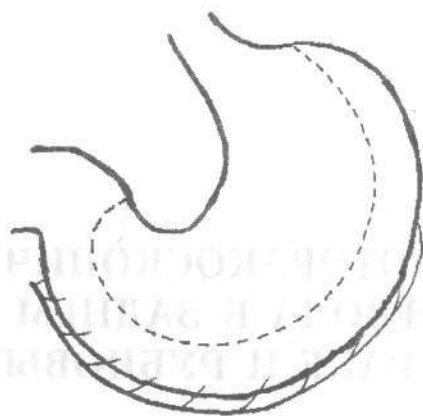
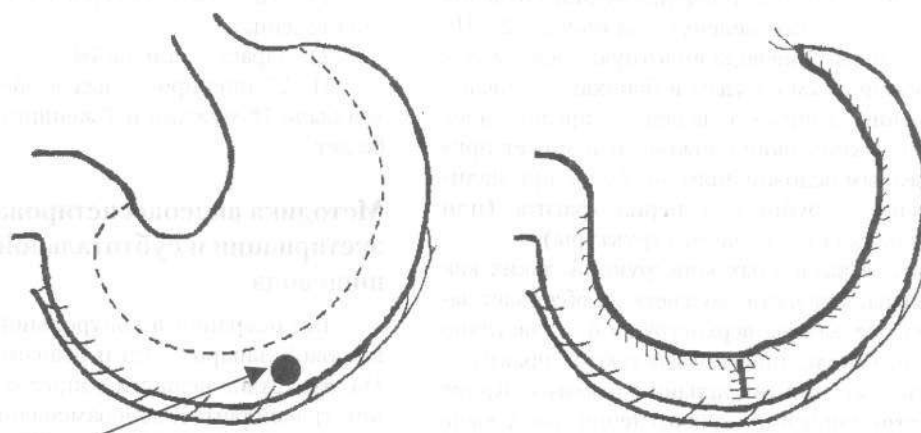


Рис. 1. Схема выкраивания желудочного трансплантата

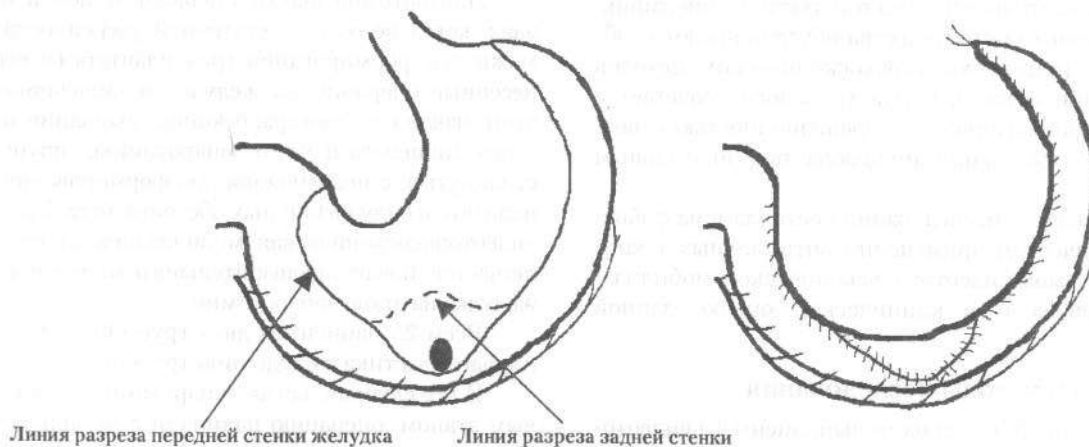
В двух случаях при формировании желудочной трубки линию разреза передней стенки желудка проводили ближе к большой кривизне, чтобы удалить часть стенки, несущую гастростомическое отверстие. Для формирования желудочной трубки нужного диаметра линию разреза задней стенки проводили дальше от большой кривизны, «с запасом» (рис. 3).

Таким образом, при неповрежденной питающей артерии желудочную трубку удавалось выкроить



Отверстие гастростомы

Рис. 2. Формирование желудочной трубки при ушитом отверстии гастростомы



Линия разреза передней стенки желудка

Линия разреза задней стенки

Рис. 3. Способ выкраивания желудочной трубки при наличии гастростомы, наложенной близко к большой кривизне

даже при наличии гастростомы, наложенной близко к большой кривизне.

После формирования трансплантат погружали в брюшную полость. Петли кишечника и сальник прикрывали влажной салфеткой, поверх нее на рану брюшной стенки накладывали несколько временных швов, чтобы предотвратить эвентерацию при изменении положения тела пациента. Затем переходили ко второму этапу операции – торакоскопическому выделению пищевода. Пациента поворачивали на левый бок. В трех случаях использовали одностороннюю вентилизацию, в семи случаях вентилировались оба легких. Расположение участников операции показано на схеме (рис. 4).

Использовали 4 троакара 10-мм диаметра. Три троакара вводили в 3, 5 и 7-е межреберья по передней подмышечной линии и 1 троакар в 6-е межреберье по среднеключичной линии. Прокол в 3-м межреберье использовали для введения электрохирургического крючка, в 5-м межреберье – для торакоскопа, в 7-е межреберье вводили эндозажим, в 6-е – ретрактор (рис. 5). Инсуффляцию газа в плевральную полость не проводили.

Трехлопастным ретрактором отводили правое легкое во фронтальном направлении. Над пищеводом рассекали медиастинальную плевру (при этом обычно использовали электрохирургический крючок). Рассечение проводили в направлении от дистального конца пищевода к проксимальному. Вначале освобождали дистальный конец пищевода и вместе с пересеченным абдоминальным отделом выводили его в плевральную полость. Эндозажимом захватывали пищевод и производили его тракцию в сторону плевральной полости. Пищеводные артерии, идущие от аорты, выделяли, клипировали и пересекали по возможности ближе к стенке пищевода. Параэзофагеальную клетчатку разделяли тупым и острым путем. Кровотечение было минимальным (от 10 до 100 мл).

Некоторые технические трудности встречались при наличии рубцового периезофагита. Непарную вену старались сохранить, протаскивая пищевод под ней. Это удалось в шести случаях из десяти. В четырех случаях вену пересекли между наложенными клипсами. Выделение пищевода продолжали вплоть до верхней апертуры грудной клетки (ориентиром служил купол плевры). После этого пациента вновь поворачивали на спину.

Производили разрез кпереди от левой грудноключично-сосцевидной мышцы. Выделяли шейный отдел пищевода. Снимали швы с лапаротомной раны. Связывали ранее наложенные на пищевод и желудочную трубку нити-держалки. Производили тракцию за пищевод, выводили трансплантат на шею.

В тех случаях, когда операция начиналась с торакоскопического этапа, методика мобилизации пищевода существенно не отличалась от вышеописанной. Отличием было то, что пищевод не пересекался и абдоминальный отдел его не выводился в плевральную полость. Мобилизация левой стенки пищевода производилась при поворачивании органа по оси с использованием эндозажима. Существенную

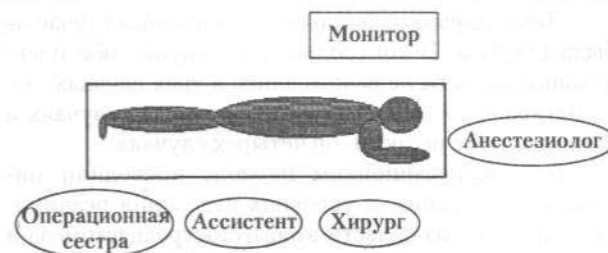


Рис. 4. Схема расположения операционной бригады при видеоторакоскопической мобилизации пищевода

помощь может оказать введение в просвет пищевода толстого зонда или гибкого эндоскопа.

В восьми случаях был наложен 2-рядный эзофагогастроанастомоз «конец в конец». Пищевод при этом пересекали на уровне 2–3 см ниже глотки. В двух случаях при полной облитерации глоточно-пищеводного перехода был наложен анастомоз с глоткой (с грушевидным синусом слева).

Для энтерального питания в послеоперационном периоде проводили назоинтестинальный зонд через трансплантат до начального отдела тонкой кишки. К анастомозу на шее подводили 2 трубчатых дренажа для активной аспирации. Кроме того, устанавливали 2 дренажа в плевральную полость справа и 1 трубку под левый купол диафрагмы. Из этих дренажей также проводили активную аспирацию (рис. 6).



Рис. 5. Схема введения троакарров при видеоторакоскопической мобилизации пищевода

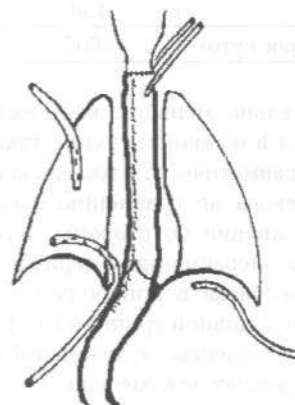


Рис. 6. Схема дренирования после пластики пищевода желудочной трубкой с использованием видеоторакоскопии

Левая плевральная полость ни в одном случае не была вскрыта. В контрольной же группе обе плевральные полости не вскрывались в трех случаях, одна плевральная полость вскрыта в восьми случаях и 2 плевральные полости – в четырех случаях.

В послеоперационном периоде проводили интенсивную терапию в условиях отделения реанимации. Дренажи из области эзофагогастроанастомоза и из брюшной полости удаляли на 3-й день, из плевральной полости – на 4-й день. Пациенту разрешали глотать на 7-й день после проведения рентгеновской пробы с жидким контрастом. Диету постепенно расширяли. Выписку производили на 14–18-й день после операции.

Результаты и обсуждения

Основную и контрольную группы сравнивали по следующим показателям.

1. Продолжительность операции. Продолжительность трансиатального выделения пищевода в контрольной группе составила в среднем 20 минут, в основной группе торакоскопическое выделение пищевода в среднем продолжалось 1 час. Таким образом, продолжительность операции в основной группе увеличилась на 40 минут.

2. Величина интраоперационной кровопотери. Интраоперационная кровопотеря в среднем составила:
– контрольная группа – 0,8 л,
– основная группа – 0,2 л.

В связи с прецизионностью торакоскопического выделения пищевода отмечено существенное уменьшение интраоперационной кровопотери.

3. Количество отделяемого по дренажам в послеоперационном периоде. Среднее количество отделяемого по плевральным и медиастинальным дренажам указано в табл. 1.

Таблица 1

Среднее количество отделяемого по плевральным и медиастинальным дренажам

Послеоперационный период	Контрольная группа, мл	Основная группа
1-е сутки	850	200
2-е сутки	600	100
3-и сутки	150	50
Всего за трое суток	1600	350

Значительно меньшее количество отделяемого по дренажам в основной группе также указывает на меньшую травматичность торакоскопического выделения пищевода по сравнению с трансиатальным.

4. Осложнения со стороны легких и средостения. В послеоперационном периоде пневмонию перенесли 3 человека в контрольной группе (20%) и 2 человека в основной группе (20%). Таким образом, разницы в количестве осложнений со стороны легких в двух группах не отмечено.

Вместе с тем расширение тени средостения в послеоперационном периоде значительно более выражено на рентгенограммах в контрольной группе. Это

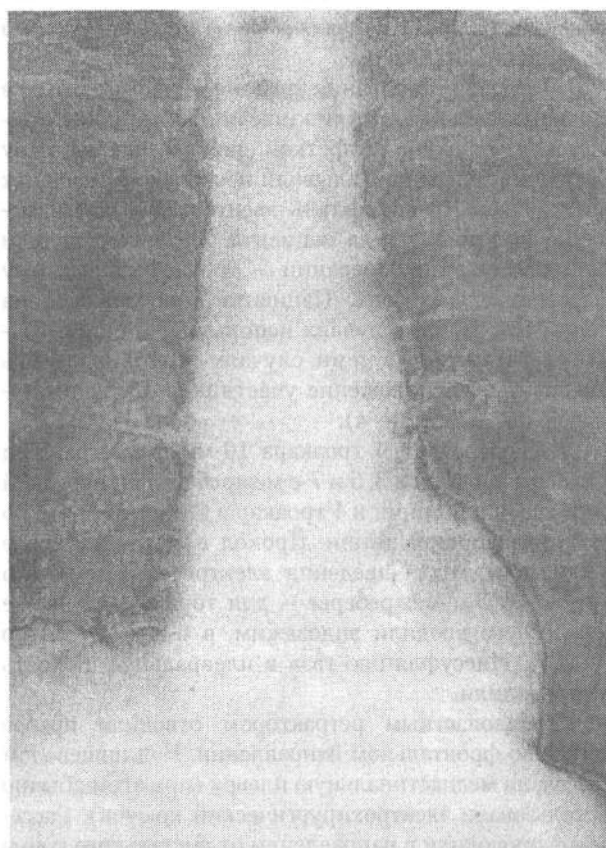


Рис. 7. Тень средостения у пациента после торакоскопического выделения пищевода (2-й день после операции)

может указывать на большую травму средостения при трансиатальном выделении пищевода рукой (рис. 7, 8).

5. Необходимость 2-стороннего дренирования плевральных полостей. Необходимость дренирования двух плевральных полостей возникла в четырех случаях в контрольной группе, в основной группе левая плевральная полость не была вскрыта ни в одном случае, и необходимость ее дренирования не возникала.

6. Уровень сывороточного белка. Уровень сывороточного белка в послеоперационном периоде кос-

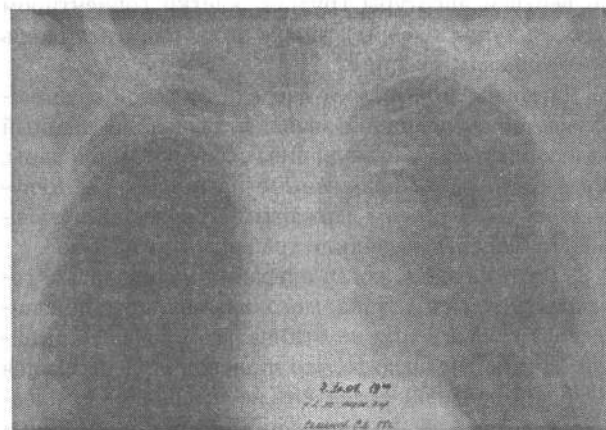


Рис. 8. Тень средостения у пациента после трансиатального выделения пищевода (2-й день после операции)

венно указывает на выраженность катаболических процессов в организме (табл. 2).

Таблица 2

Уровень сывороточного белка в послеоперационном периоде

Послеоперационный период	Контрольная группа, г/л	Основная группа, г/л
1-е сутки	60	62
2-е сутки	50	60
3-и сутки	52	61
В среднем	54	61

Из табл. 2 видно, что в контрольной группе уровень белка сыворотки крови на 2–3-и сутки снижается, несмотря на проводимую коррекцию. При этих же условиях уровень сывороточного белка в основной группе стабилен.

7. Восстановление активности пациентов в послеоперационном периоде. Этот критерий является, конечно, в достаточной степени субъективным, но, тем не менее, нами отмечено, что после торакоскопи-

ческого выделения пищевода пациенты легче переносят послеоперационный период, более активны, чем пациенты в контрольной группе.

Выводы

1. Торакоскопическая мобилизация пищевода незначительно (в среднем на 40 минут) удлиняет время одномоментной пластики пищевода и не увеличивает количество осложнений в послеоперационном периоде.

2. Торакоскопическая мобилизация пищевода менее травматична по сравнению с транстихальной, при этом повышаются прецизионность и надежность вмешательства.

Литература

1. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода. М.: Медицина, 2000.
2. Черноусов А.Ф., Домрачев С.А. Экстирпация пищевода с одномоментной пластикой изоперистальтической желудочной трубкой. М., 1992.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

В шейной части пищевода пищевой комок движется со скоростью 35 см/с, в грудном – 25 см/с. Через шейное сужение пищевода комок пищи проходит за 0,15 с. Скорость продвижения пищевого комка по пищеводу зависит от его объема. Например, на участке 22,5–26 см от резцов верхней челюсти (зона смешанной мускулатуры) по мере увеличения объема пищевого комка скорость его продвижения увеличивается с 10 до 70 см/с. На участке 26–32 см (зона гладкой мускулатуры) выявлена такая же зависимость, но скорость продвижения пищевого комка ниже. Первичная перистальтическая волна распространяется по пищеводу со скоростью 1–5 см/с и проходит весь пищевод (20–24 см) за 2–4 с и даже за 8, а то и 8–12 с.

(Сакс Ф.Ф. и др. Функциональная морфология пищевода. М.: Медицина, 1987. 176 с.)

И.А. Баландина, А.С. Нагаев, Д.Г. Амарантов

*Пермская государственная медицинская академия,
г. Пермь*

ПРОГРАММИРОВАННЫЕ ЭТАПНЫЕ ТОРАКОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ПАРА- И МЕТАПНЕВМОНИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

В последнее десятилетие частота острых легочных и легочно-плевральных нагноений неуклонно возрастает. У 88,2% больных эмпиема плевры является осложнением острых и хронических гнойных заболеваний легких и только у 17,8% она была следствием травмы и внелегочных процессов. Наиболее часто встречаются пара- и метапневмонические эмпиемы, возникающие в разгар или в конце вызвавшей их пневмонии. Летальность при лечении различных форм эмпиемы плевры по литературным данным за последние 15 лет варьирует от 5 до 31%. Своевременная диагностика и лечение острой эмпиемы плевры в 60–70% предупреждают переход в хроническую. Еще в 1876 г. Эвальд утверждал, что хронической эмпиемы плевры не должно быть, а возникновение ее необходимо ставить в упрек лечащему врачу [2, 3]. Однако процент перехода острой эмпиемы плевры в хроническую по-прежнему высок и составляет, по данным разных авторов, от 10 до 50% [1–3, 8, 9].

Именно поэтому возникает проблема в создании нового подхода к лечению этой категории больных, который заключается во внедрении новых щадящих методик внутриполостного лечения острых пара- и метапневмонических эмпием плевры (ОПМЭП). О целесообразности использования торакоскопии при эмпиеме плевры впервые высказался на XVI Всероссийском съезде хирургов Г.А. Герцен (1925 год) [3], однако широкое применение этого метода в лечении воспалительной патологии плевры описано в более поздних работах [1, 3, 4, 6, 8, 9].

Эмпиема плевры, как и любой другой нагноительный процесс, требует неоднократной санации. Ряд авторов сообщает о применении неоднократных санационных торакоскопий в лечении эмпиемы плевры, которая отличается от любого другого нагноения необходимостью расправления и удержания в расправленном состоянии легкого. Любое повторное вмешательство неизбежно приводит к коллабированию легкого. Поэтому при лечении эмпиемы важно выполнить не наибольшее, а оптимальное количество санаций гнойного очага.

В доступной литературе мы не нашли данных об оптимальных сроках проведения и количестве повторных торакоскопий у больных ОПМЭП.

Целью нашей работы явилось улучшение результатов лечения больных ОПМЭП путем выполнения программированных этапных торакоскопий в оптимальные сроки.

За период с 1997 по 2005 год в отделение торакальной хирургии ГКБ № 4 поступило 139 больных (126 мужчин и 13 женщин) с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры. Возраст пациентов составлял от 18 до 82 лет, большинство больных (123 человека – 88,48%) трудоспособного возраста – от 20 до 60 лет.

В зависимости от методики выполнения оперативных торакоскопий всех пациентов с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры разделили на 2 группы.

Больным I группы (67 человек – 48,20%) применили разработанную нами тактику программированных этапных торакоскопий. Сроки выполнения этапных торакоскопий программировались в зависимости от торакоскопических характеристик плевральной полости, определенных при экстренной торакокопии в 1-е сутки от поступления.

Больным II группы (72 человека – 51,80%) выполняли преимущественно одну экстренную торакоскопию. Так как тактика плановых повторных торакоскопий нами еще не была разработана, повторные торакокопии проводили эпизодически, только при явном регрессе процесса выздоровления.

При проведении торакоскопии использовали стандартный набор инструментов для торакоскопии и высокоэнергетический АИГ-неодимовый лазер «МИЛАЗ-80», разработанный в Институте общей физики Академии наук России. Торакоскопические операции выполняли под местной и общей анестезией. Наличие у больного ОПМЭП считали показанием к выполнению торакоскопии. Противопоказаниями к выполнению торакоскопии считали следующие факторы: наличие септического и токсического шока, легочно-сердечной недостаточности III степени, тяжелой сопутствующей патологии.

В ходе проведения торакоскопии применяли следующие технические приемы: рассечение плевральных сращений для ликвидации и предупреждения фрагментации эмпиемной полости, фотокоагуляцию пиогенного слоя, коагуляцию бронхиальных свищей, удаление гнойного экссудата и гнойно-некротических масс, извлечение из полости эмпиемы организованных фрагментов гнойного детрита, направленное эндоскопическое дренирование полости эмпиемы, химическую и ультразвуковую санацию.

Большинство манипуляций выполнялось по стандартным методикам. Некоторые манипуляции были разработаны в ходе практической деятельности.

Удаление и фотокоагуляция пиогенного слоя с использованием оригинального инструмента

При удалении гнойно-некротического слоя с плевры приходилось часто поочередно манипулировать фарцептами и электроотсосом, выполнять повторно технические приемы отделения, захвата и извлечения гнойно-некротических фрагментов. Это занимало много времени, затягивало процедуру и плохо переносилось больным.

Для устранения этих недостатков нами разработан оригинальный инструмент для санации полости острой эмпиемы плевры. Предлагаемый инструмент состоит из стандартной трубки для электроотсоса, выполненной из медицинской стали, входному отверстию которой придана форма щели. Входное отверстие служит для забора и эвакуации в емкость электроотсоса фибрина и гнойно-некротического детрита из полости эмпиемы. Во входном отверстии трубки неподвижно зафиксирована металлическая петля с меняющимся диаметром, выполненная из стальной струны диаметром 0,5 мм. Свободный конец струны изогнут в форме петли и выведен через канал трубки в боковое отверстие, расположенное у проксимального конца трубки, который присоединен к электроотсосу. Струна служит для отсоединения фибрина и гнойно-некротического детрита от париетальной и висцеральной плевры (получена приоритетная справка на полезную модель). На рис. 1 показан вид инструмента в разрезе.

Фибрин и гнойно-некротические фрагменты отделяли от париетальной плевры петлей из струны сканирующими движениями перпендикулярно плоскости петли. Отсоединенные фрагменты аспирировали через трубку в емкость электроотсоса. Использование описанного инструмента позволило значительно повысить качество и сократить время полной декорткации легкого в среднем с $(30 \pm 0,7)$ до $(12 \pm 0,9)$ мин.

Сквозное дренирование полости эмпиемы

Особое внимание при завершении эндоскопического вмешательства уделяли правильному дренированию полости эмпиемы. Для дренирования больших полостей применялась методика сквозного дренирования (интеллектуальный продукт «Способ сквозного дренирования полости острой эмпиемы плевры» № 73200500090 от 17.05.2005). Дренаж, который повторял конфигурацию грудной клетки, устанавливали

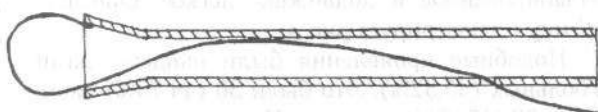


Рис. 1. Оригинальный инструмент для санации эмпиемной полости

в наиболее отлогом участке полости эмпиемы и проводили в ее верхние отделы. Установку дренажа начинали с торакоцентеза в III, IV межреберья по передней подмышечной линии, через который проводили оптику в наиболее низкое место полости эмпиемы (чаще задний реберно-диафрагмальный синус). Схема сквозного дренирования представлена на рис. 2.

С целью выполнения трансллюминации оптику подвели вплотную к париетальной плевре. В месте проецирования светового пятна на кожу грудной стенки выполняли анестезию и пункцию полости эмпиемы, затем торакоцентез. Устанавливали дренаж и проводили его в верхние отделы эмпиемной полости. Крайние аспирационные отверстия на дренаже старались нанести максимально близко к париетальной плевре. На протяжении интраторакального участка дренажа нанесли 4–5 отверстий, расположенных напротив друг друга.

Преимущества представленной методики заключаются в следующем:

- обеспечивается надежная фиксация дренажа в заданном положении в наиболее низком и отлогом участке полости эмпиемы, что обеспечивает надежную и своевременную эвакуацию гноя;
- при антисептической обработке полости эмпиемы растворами происходит полный обратный забор жидкости, а расположенное в верхних отделах полости отверстие позволяет полностью ликвидировать «воздушную подушку», что позволяет достигнуть контакта антисептика со всеми участками полости;
- большое количество отверстий в дренаже обеспечивает надежное выведение экссудата и гноя даже при фрагментации полости эмпиемы, создает равномерный достаточный сброс воздуха, что способствует расправлению легкого и закрытию бронхальных свищей.

Методика ретроградного торакоскопического дренирования полости острой паранефронической эмпиемы плевры

Санация плевральной полости при эмпиемах плевры с бронхоплевральным сообщением имеет ряд особенностей: дренажная трубка при лечении этого вида эмпиемы плевры должна быть введена в самый нижний отдел полости, так как всегда скапливается остаточная жидкость ниже дренажной трубки. Поэтому очень точно должно быть определено место дренирования. Недостатком всех существующих способов установки дренажа в полость эмпиемы является трудность расположения его в максимально низком, отлогом месте эмпиемной полости из-за опасности травмы диафрагмы и подлежащих органов. Даже многократно примененная нами методика трансллюминации не всегда отвечает упомянутым требованиям.

Для решения задачи установки дренажа в наиболее низком участке эмпиемной полости нами была разработана методика ретроградного торакоскопического дренирования (получена приоритетная справка на изобретение).

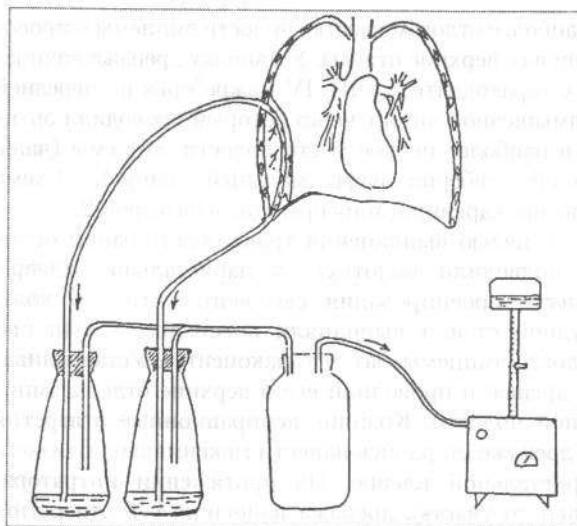


Рис. 2. Схема сквозного дренирования эмпиемной полости

Более эффективного дренирования достигали при торакоскопии путем ретроградного проведения торакоцентеза в направлении из плевральной полости наружу, от плевры к коже, вплотную к диафрагме, в наиболее низком участке полости эмпиемы – обычно в реберно-диафрагмальном синусе. Тем самым полностью исключали задержку гнойного экссудата в полости эмпиемы и травму диафрагмы.

При выполнении торакоскопии при осмотре полости эмпиемы определяли наиболее низкое место полости (обычно реберно-диафрагмальный синус). Выполняли торакоцентез напротив указанного места, на 2–4 межреберья выше его. В гильзу троакара вводили стилет длиной до 70 см, проводили его вплотную к поверхности диафрагмы, в реберно-диафрагмальный синус, и перфорировали грудную стенку ретроградно, от плевры к коже. При выходе стилета под кожу грудной стенки ее расщелили скальпелем. На стилет надевали гильзу троакара соответствующего диаметра, стилет извлекали и через гильзу в плевральную полость вводили дренаж.

Использовали специально изготовленный стилет троакара, выполненный из медицинской стали диаметром 8 мм и длиной не менее 700 мм. Схема ретроградного дренирования показана на рис. 3.

Первую торакоскопию выполняли больным в первые сутки от поступления. При необходимости торакоскопию выполняли после предоперационной подготовки, направленной на стабилизацию общего состояния и коррекцию волемического дисбаланса. Больным, находящимся в тяжелом состоянии, выполняли предварительное дренирование полости ОПМЭП, затем проводили интенсивную терапию (12–20 часов), а при стабилизации общего состояния выполняли торакоскопию.

В плевральной полости больных обнаруживали гнойный экссудат (113 наблюдений), серозно-гнойный экссудат (18 наблюдений), серозный экссудат с содержанием нейтрофилов более 60% (8 случаев), инъецированную париетальную и висцеральную плевру (96 наблюдений), утолщенную и ригидную

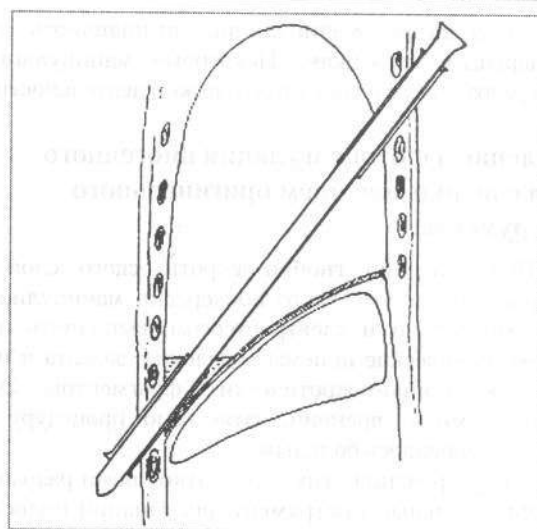


Рис. 3. Схема ретроградного дренирования полости острой эмпиемы плевры

париетальную и висцеральную плевру (43 случая), деструктивный пульмонит с некротическими тканями (17 наблюдений), деструктивный пульмонит, свободный от некротических тканей (11 наблюдений), гнойно-фибринозные наложения (104 случая), интраплевральные осумкования (42 наблюдения), бронхоплевральные фистулы (11 наблюдений), тяжевидные сращения с высокой степенью васкуляризации (78 наблюдений), тяжевидные сращения с низкой степенью васкуляризации (88 случаев), мембранозные сращения (53 наблюдения), плоскостные сращения (62 случая).

Торакоскопические манипуляции выполнялись в зависимости от найденных проявлений патологического процесса. Указанную зависимость отображает алгоритм (схема 1).

В зависимости от нахождения при экстренной торакоскопии тех или иных торакоскопических характеристик формировали программу торакоскопического лечения. При лечении больных мы ориентировались на классификацию торакоскопической картины острой пара- и метапневмонической эмпиемы, разработанную В.Н. Перепелицыным (1996). В классификации подразделены типы торакоскопической картины в зависимости от сроков заболевания и выраженности воспаления.

I тип – картина фибринозно-гнойного воспаления. Формируется при пара- и метапневмонической эмпиеме плевры сроком 1–3 недели. При выполнении первичной экстренной торакоскопии в плевральной полости обнаруживали гнойный экссудат, напластования фибрина на париетальной и висцеральной плевре, рыхлые плевральные сращения, не утолщенную париетальную и висцеральную плевру, коллабированное и подвижное легкое. Описанную картину иллюстрирует рис. 4.

Подобные проявления были найдены нами у 63 больных (45,32%). Это были 30 (44,78%) пациентов I и 33 (45,83%) пациента II групп, поступившие в отделение торакальной хирургии в период 1–3 недели от начала формирования эмпиемы.

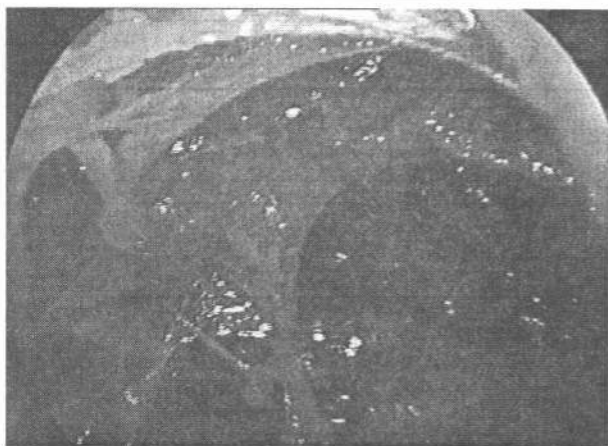


Рис. 4. Торакоскопическая картина I типа

У части больных процесс выздоровления после первичной торакоскопии принимал отчетливо прогрессивный характер и повторных вмешательств и манипуляций не требовал. У остальных больных в течение патологического процесса обнаружился ряд закономерностей, которые позволили прогнозировать сроки проведения этапных торакоскопий.

1. На 4–5-е сутки у ряда больных в полости ОПМЭП формируются нежные фибриновые сращения, которые фрагментируют полость эмпиемы, образуют осумкования гнойного экссудата. Поэтому на третьи сутки, до появления отчетливых рентгенологических признаков фрагментации, больным I клинической группы выполняли *вторую* торакоскопию.

2. К 9–10-м суткам, если процесс выздоровления не принимал устойчивый характер, в плевральной полости вновь образовывалось большое количество фибриновых масс в виде сращений и фибринозного налета на плевре. Сращения, вокруг которых образовывались фокусы гнойной экссудации, блокировали дренаж. В такой ситуации на 9-е сутки больным I клинической группы выполняли *третью* торакоскопию.

3. На 16–20-е сутки, если у больного за время лечения не исчезли явления воспаления плевры, в плевральной полости формируются гнойно-некротические секвестры из организовавшегося фибрина и деструктивной легочной ткани. Для их удаления больным I клинической группы на 18-е сутки выполняли *четвертую* торакоскопию.

II тип торакоскопической картины (картина фибринозно-гнойного воспаления). Сроки от начала заболевания до момента поступления в клинику составляли обычно 4–7 недель. При выполнении первичной экстренной торакоскопии в плевральной полости обнаруживали покрытую массивными фибринозными напластованиями, резко утолщенную париетальную и висцеральную плевру. Легочную ткань просматривали на небольших участках. Легочно-плевральные свищи определяли только водной пробой. В плевральной полости обнаруживали множественные осумкования. Легкое обычно было коллабированно, ригидно. Всегда находили большое количество

гноя. Вид плевральной полости при этом типе торакоскопической картины изображен на рис. 5.

Таковую картину мы обнаружили у 56 пациентов (40,29%) (29 больных I группы (43,28%) и 27 больных II группы (37,50%)), которые поступили в клинику в период 4–7 недель от момента формирования пара- или метапневмонической эмпиемы с невыполненным или неадекватным дренированием плевральной полости.

Были выявлены закономерности течения заболевания, характерные для ОПМЭП с торакоскопической картиной гнойно-некротического воспаления. В соответствии с этими закономерностями разработаны сроки выполнения повторных торакоскопий.

1. На 7–8-е сутки в плевральной полости пациентов формировались сращения, которые фрагментировали полость эмпиемы, образовывали недренируемые полости с гноем. Процесс образования сращений происходил медленнее, чем у больных ОПМЭП при *I типе* торакоскопической картины и наступал на 3–4 дня позже. В связи с этим на 6-е сутки, до появления отчетливых рентгенологических признаков фрагментации, больным I клинической группы выполняли *вторую* санационную торакоскопию.

2. На 12–14-е сутки, если процесс выздоровления не принимал устойчивый характер, в плевральной полости вновь накапливалось большое количество гнойно-некротических масс в виде секвестров и гнойно-некротического налета на плевре. Секвестры блокировали дренаж, вокруг них образовывались фокусы гнойной экссудации. В такой ситуации на 12-е сутки больным I клинической группы выполняли *третью* торакоскопию.

3. На 20–24-е сутки, если у больного за время лечения не купировались явления пульмонита, в плевральную полость отторгались участки деструктивно пораженной легочной ткани. Для их удаления больным I клинической группы на 20-е сутки выполняли *четвертую* торакоскопию. Если после 20 суток лечения не удавалось добиться расправления легкого, то причиной этого были множественные бронхоплевральные свищи, закрыть которые консервативно не представлялось возможным, и у больных формировалась хроническая эмпиема плевры.



Рис. 5. Вид эмпиемной полости при торакоскопической картине II типа

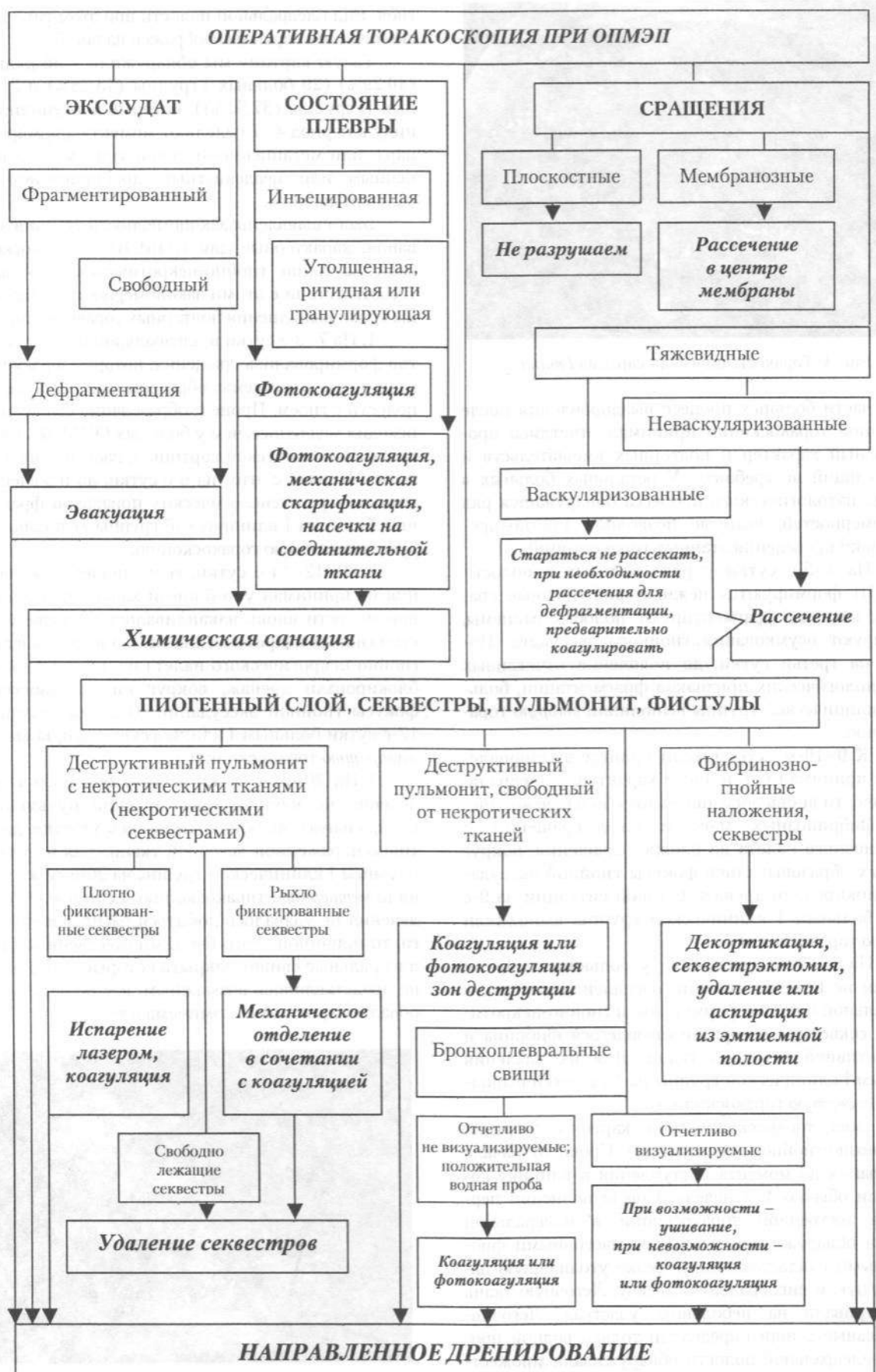


Схема. 1. Алгоритм применения технических приемов при ОПМЭП

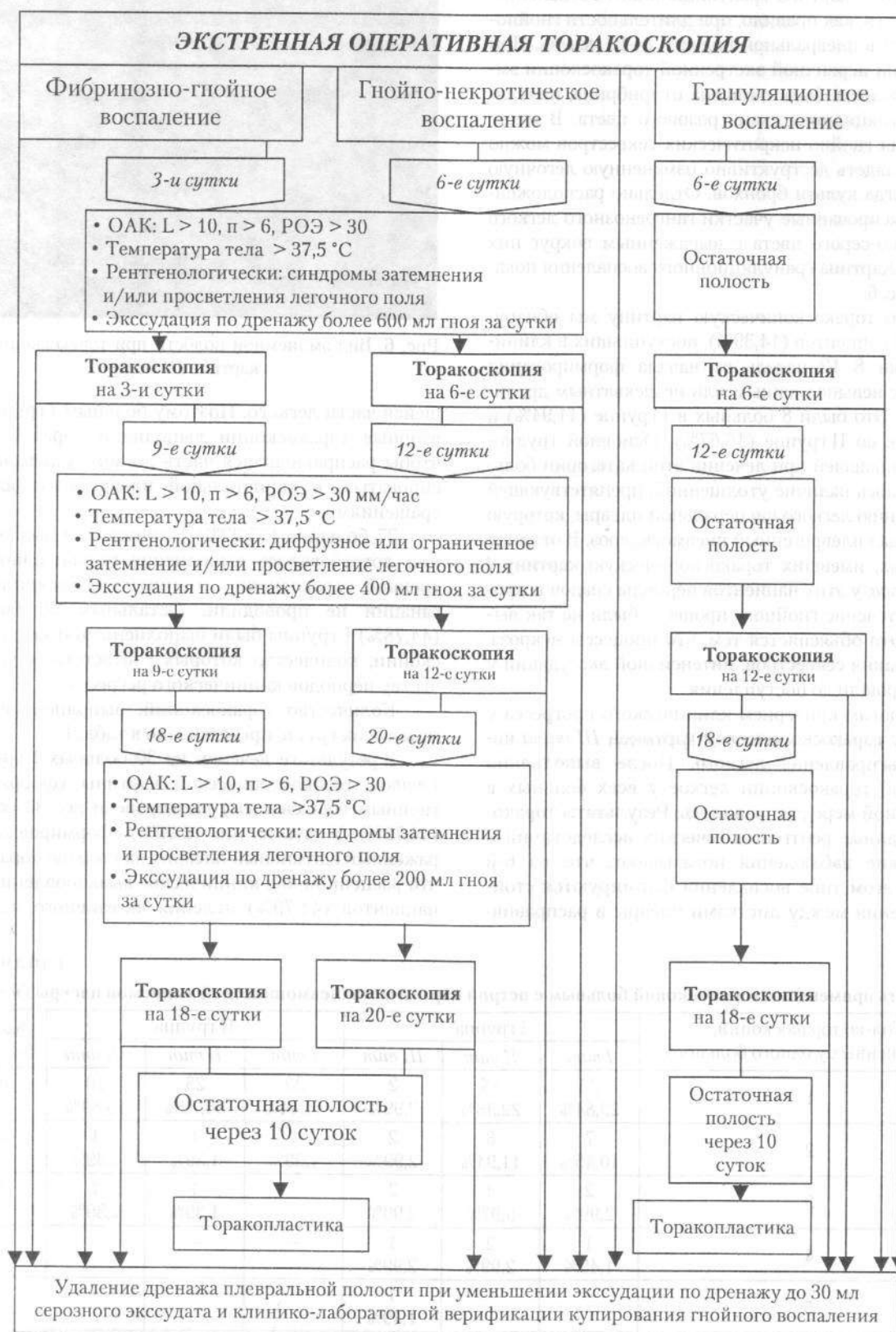


Схема 2. Алгоритм торакоскопического лечения больных с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры

III тип – картина грануляционного воспаления. Формируется, как правило, при длительности гнойного процесса в плевральной полости 8–12 недель. При выполнении первичной экстренной торакоскопии эмпиемная полость была очищена от фибрина, появлялась грануляционная ткань розового цвета. В месте отторжения гнойно-некротических секвестров можно было разглядеть деструктивно измененную легочную ткань, иногда культы бронхов. Отдельно расположенные и фиксированные участки гангренозного легкого были темно-серого цвета с выраженным вокруг них секретом. Картина грануляционного воспаления показана на рис. 6.

Такую торакоскопическую картину мы обнаружили у 20 пациентов (14,39%), поступивших в клинику в сроки 8–12 недель от начала формирования эмпиемы с невыполненным или неадекватным дренированием. Это были 8 больных в I группе (11,94%) и 12 человек во II группе (16,67%). Основной трудностью, возникавшей при лечении этой категории больных, являлось наличие утолщенной, препятствующей расправлению легкого висцеральной плевры, которую сопровождал плеврогенный пневмосклероз. В отличие от больных, имевших торакоскопическую картину I или II типов, у этих пациентов периоды спадов и прогрессов в течение гнойного процесса были не так выражены. Это объясняется тем, что процессы некроза, формирования секвестров, интенсивной экссудации у них уже прошли до поступления.

Основным критерием клинического прогресса у больных с торакоскопической картиной *III типа* являлось расправление легкого. После выполнения экстренной торакоскопии легкое у всех больных в той или иной мере расправилось. Результаты торакоскопий, данные рентгенологических исследований и клинические наблюдения показывают, что на 6-й день при этом типе воспаления формируются стойкие сращения между листками плевры в расправив-

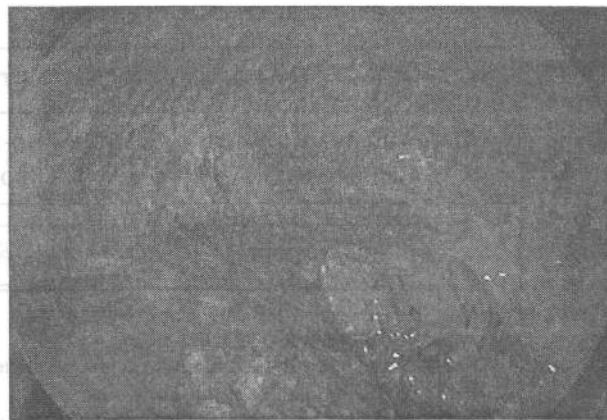


Рис. 6. Вид эмпиемной полости при торакоскопической картине *III типа*

шейся части легкого. Поэтому больным I группы повторные торакоскопии выполняли через 6 суток, чтобы расправившаяся часть легкого успевала фиксироваться к париетальной плевре плоскостными сращениями.

37 больным (55,22%) I группы для выздоровления потребовалось выполнение только одной экстренной торакоскопии, этапные торакоскопические санации не проводили. Остальным 30 больным (44,78%) I группы были выполнены этапные торакоскопии, количество которых соответствовало количеству периодов клинического регресса.

Количество торакоскопий, выполненное больным обеих групп, представлено в табл. 1.

В результате лечения из 30 больных I группы с I типом торакоскопической картины (фибринозно-гнойным воспалением) выздоровели все 30 больных (44,78%). У двух из них (2,99%) сформировался выраженный адгезивный плеврит на стороне поражения, что расценили как клиническое выздоровление. У 28 пациентов (41,79%) явления адгезивного плеврита

Таблица 1

Кратность применения торакоскопий больным с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры ($n = 139$)

Кол-во торакоскопий, выполненных у одного больного	I группа			II группа			Кол-во больных
	<i>I тип</i>	<i>II тип</i>	<i>III тип</i>	<i>I тип</i>	<i>II тип</i>	<i>III тип</i>	
1	20 29,84%	15 22,38%	2 2,99%	32 44,44%	25 34,72%	10 13,89%	104
2	7 10,45%	8 11,94%	2 2,99%	1 1,39%	1 1,39%	1 1,39%	20
3	2 2,99%	4 5,97%	2 2,99%	–	1 1,39%	1 1,39%	10
4	1 1,49%	2 2,99%	1 2,99%	–	–	–	4
5	–	–	1 1,49%	–	–	–	1
Общее кол-во торакоскопий	44	51	21	34	30	15	195
Среднее кол-во торакоскопий на одного больного	1,47	1,76	2,62	1,03	1,11	1,25	1,4
Кол-во больных	30 44,78%	29 43,28%	8 11,94%	33 45,83%	27 37,5%	12 16,67%	139
	67 (100%)			72 (100%)			

были невыраженные, у них констатировали полное выздоровление. Из 33 больных II группы (45,83%) с I типом торакоскопической картины также выздоровели все больные. Клиническое выздоровление зафиксировали у 9 пациентов (12,50%), полное выздоровление у 24 больных (33,33%).

В результате лечения у 24 (35,82%) из 29 больных I группы с II типом торакоскопической картины (гнойно-некротическое воспаление) удалось добиться полного выздоровления, во II группе полное выздоровление зафиксировано у 18 больных (25%) из 27. Клиническое выздоровление отмечено у 4 больных (5,97%) I группы и у 6 больных (8,33%) II группы. Формирования хронической эмпиемы плевры в I группе больных не наблюдали, во II группе сформировалась хроническая эмпиема плевры у двух пациентов (2,78%).

При III типе торакоскопической картины (грануляционное воспаление) у 2 (2,99%) из 8 пациентов I группы удалось добиться полного выздоровления; во II группе полное выздоровление было отмечено у одного больного (1,49%). Клинического выздоровления достигли 5 (7,46%) больных I группы и 4 (5,56%) больных II группы. Хроническая эмпиема сформировалась у одного больного I группы и у 5 больных (6,94%) II группы. Умерли 2 пациента II группы (2,78%) и один пациент I группы (1,49%).

Оценивая непосредственные результаты лечения больных, придерживались следующих положений.

– Результат рассматривали как хороший, если удавалось достичь полного выздоровления – отсутствия клинических признаков гнойного воспаления и закрытия эмпиемной полости.

– Удовлетворительным считали результат, когда после лечения достигалось клиническое выздоровление: отсутствие клинической симптоматики и закрытие эмпиемной полости с формированием выраженного адгезивного плеврита.

– Результат лечения оценивали как неудовлетворительный, если формировалась хроническая эмпиема или имел место летальный исход.

Из 67 больных I группы у 53 человек (77,1%) был отмечен хороший результат лечения, у 11 (16,42%) – удовлетворительный, и у 3 пациентов (4,48%) – неудовлетворительный результат.

Во II группе у 43 (59,72%) из 72 больных достигли хорошего результата лечения, у 19 (26,39%) получен удовлетворительный и у 11 пациентов (15,28%) – неудовлетворительный результат. Непосредственные результаты лечения демонстрирует табл. 2.

Основываясь на ряде работ, отдаленные результаты лечения больных ОПМЭП разделили на три степени. При этом критерии оценки были следующими.

– Хорошим считали результат, когда в течение трех лет амбулаторного наблюдения отсутствовали рецидивы эмпиемы.

– К удовлетворительному результату относили случаи, когда у больных в течение трех лет наблюдения имел место однократный рецидив без формирования хронической эмпиемы плевры.

– Результат рассматривали как неудовлетворительный, если у больных в течение трех лет амбулаторного лечения наблюдались частые рецидивы острой эмпиемы, имело место формирование хронической эмпиемы плевры.

Контрольный диспансерный осмотр больного с клиническим и рентгенологическим исследованием проводили через 1 месяц после выписки больного из стационара. Следующие осмотры проводили через 3, 6, 12 месяцев в течение года при отсутствии признаков рецидива. В дальнейшем этих больных осматривали 1 раз в год в течение трех лет после выписки с учетом возможности развития рецидива гнойного процесса. Оценивали отдаленные результаты наблюдений у 133 выписанных больных. Во время наблюдения у 62 больных I группы (95,38%) и у 53 больных II группы (77,94%) рецидивов не наблюдали. Однократно рецидив отмечали у двух больных I группы (3,08%) и у 6 больных (8,82%) II группы. Повторных рецидивов у больных I группы не было. У двух больных (2,94%) II группы выявили повторные рецидивы. Хроническая эмпиема плевры сформировалась у одного больного I группы (1,54%) и у 7 больных (10,29%) II группы. У 62 (95,38%) из 65 больных I группы был получен хороший отдаленный результат. У двух (3,08%) пациентов результат был оценен как удовлетворительный, так как в сроки от 1 до 2 лет возникал рецидив эмпиемы и требовалось проведение повторного стационарного лечения. Неудовлетворительных результатов лечения в I группе не отмечалось.

Таблица 2

Непосредственные результаты торакоскопического лечения острой пара- и метапневмонической эмпиемы плевры (n = 139)

Непосредственный результат торакоскопического лечения	I группа			II группа			Всего больных
	I тип	II тип	III тип	I тип	II тип	III тип	
Хороший	28 41,79%	24 35,82%	1 1,49%	24 33,33%	18 25%	1 1,39%	96
Удовлетворительный	2 2,99%	4 5,97%	5 7,46%	9 12,5%	5 6,94%	4 5,56%	29
Неудовлетворительный	–	1 1,49%	2 2,99%	–	4 5,56%	7 9,72%	14
Кол-во больных	30 44,78%	29 43,28%	8 11,94%	33 45,83%	27 37,5%	12 16,67%	139

Таблица 3

Отдаленные результаты торакоскопического лечения больных с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры (n = 133)

Отдаленные результаты торакоскопического лечения	I группа			II группа			Всего больных
	I тип	II тип	III тип	I тип	II тип	III тип	
Хороший	30 46,15%	27 41,54%	5 7,69%	31 45,59%	20 29,41%	2 2,94%	115
Удовлетворительный	—	1 1,54%	1 1,54%	2 2,94%	2 2,94%	2 2,94%	8
Неудовлетворительный	—	—	1 1,54%	—	3 1,47%	6 1,47%	2
Кол-во больных	30 46,15%	28 43,08%	7 10,77%	33 48,53%	25 36,76%	10 14,71%	133
	65 (100%)			68 (100%)			

Во II группе хороший отдаленный результат лечения был получен у 53 (77,94%) из 68 больных. У шести пациентов (8,82%) результат расценили как удовлетворительный. Неудовлетворительный результат наблюдался у 7 пациентов (10,29%). Отдаленные результаты торакоскопического лечения больных ОПМЭП приводятся в табл. 3.

Таким образом, применение методики плановых повторных торакоскопий позволяет улучшить результаты лечения больных ОПМЭП. В процессе работы нами разработан алгоритм торакоскопического лечения больных с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры (схема 2).

Применение алгоритма в клинической практике позволило стандартизировать подход к лечению острой пара- и метапневмонической эмпиемы плевры и положительно сказалось на непосредственных и отдаленных результатах. Полученные результаты позволяют нам рекомендовать программируемые этапные торакоскопии к внедрению в протокол ведения больных с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры.

Литература

1. Кабанов А.Н., Ситко Л.А., Павлов В.В. и др. Пути улучшения результатов хирургического лечения эмпиемы плевры // Тез. докл. XXX Всесоюзного съезда хирургов. Минск, 1981. С. 177–178.

2. Лукомский Г.И. Неспецифические эмпиемы плевры. М.: Медицина, 1976. С. 174–175.
3. Перепелицын В.Н. Малоинвазивные способы хирургического лечения неспецифической эмпиемы плевры: Дис. ... докт. мед. наук. Пермь, 1996. 258 с.
4. Порханов В.А. Торакоскопическая и видеоконтролируемая хирургия легких, плевры и средостения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Краснодар, 1996. 33 с.
5. Стойко Н.Г. Хирургическое лечение легочного туберкулеза. М.: Медгиз, 1949. С. 129–190.
6. Субботин В.М. Оперативная торакоскопия: Дис. ... докт. мед. наук. Пермь, 1993. С. 171–191.
7. Kaiser D. et al. Video-assisted thoracoscopic surgery – indications, results, complications and contraindications // Thorac. Cardiovasc. Surgeon. 1993. 41:3330–3334.
8. Lema L., Hutter J., Harari D. The management of empyema thoracic by thoracoscopy and irrigation // Centr. Afr. J. Med. 1990. 36(1):20–22.
9. Ridley P., Braimbridge M. Thoracoscopic debridement and pleural in the empyema thoracis // Ann. Thorac. Surg. 1991. 3(51):461–464.
10. Sattler A. Die Thoracoscopic als Notfalleingriff im Rahmen bedrohlicher pleuropulmonalen Syndrome // Prakt. Arzt. 1980. 137(422):1640–1670.

НОМЕНКЛАТУРА: СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «КОСМЕТОЛОГИЯ» (проект)

Директору
Департамента фармацевтической деятельности,
обеспечения благополучия человека,
науки, образования
Министерства здравоохранения
и социального развития
Российской Федерации
академику РАМН Володину Н.Н.

Уважаемый Николай Николаевич!

Просим Вас рассмотреть вопрос о возможности введения в номенклатуру (классификатор) специальностей специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием в учреждениях здравоохранения Российской Федерации новой дополнительной специальности, требующей углубленной подготовки врачей, – «косметология».

Примечание: Пакет документов прилагается.

Ген. директор ИПХиК д. м. н., проф.

В.А. Виссарионов

Представитель руководства ИПХиК
по СМК, сертифици., лицензир.,
аккредитации к. б. н.

О.М. Бурылина

Контактные телефоны: 267 7744
261 8888 (мест. 2-60)

Факс: 261 2192

1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ В НОМЕНКЛАТУРУ (КЛАССИФИКАТОР)

1. В целях усовершенствования подготовки врачей, повышения качества и контроля за оказанием терапевтической косметологической помощи населению просим ввести дополнение в номенклатуру врачебных и провизорских специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации, новой дополнительной специальности, требующей углубленной подготовки врачей, – «косметология».

2. Утвердить:

2.1. Положение о враче-косметологе.

2.2. Квалификационную характеристику врача-косметолога.

2.3. Инструктивно-методические указания по аттестации на присвоение квалификационной категории по специальности «косметология».

3. Управлению научных и образовательных медицинских учреждений утвердить разработанные учебные программы подготовки врачей-косметологов в интернатуре, ординатуре, аспирантуре и унифицированную программу специализации и повышения их квалификации.

4. Управлению организации медицинской помощи населению, Российской медицинской академии последипломного образования, Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, Центральной аттестационной комиссии Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации утвердить типовые тестовые задания для проведения аттестации врачей-косметологов на присвоение квалификационной категории в соответствии с Положением «Об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения Российской Федерации», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 16.02.95 № 33.

5. Отделу медицинской статистики и информации внести необходимые изменения в формы отчетов учреждений здравоохранения в связи с введением специальности «косметология» в номенклатуру врачебных, провизорских специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации.

6. Руководителям органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации:

6.1. Присвоить врачам-косметологам, имеющим вторую, первую и высшую квалификационные категории, прошедшим специализацию и работающим в медицинских учреждениях косметологического профиля в качестве врача-косметолога по специальности «дерматовенерология», без дополнительного прохождения аттестации соответственно вторую, первую и высшую квалификационные категории по специальности «косметолог». Зачислить в стаж работы по специальности «врач-косметолог» время работы в должности дерматовенеролога.

6.2. Должность «косметолог» может вводиться в пределах численности должностей, положенных учреждениям по действующим штатным нормативам.

2. ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.1. Наименование специальности – «косметолог» – 040104.XX.

2.2. Принадлежность специальности к основной или специальности, требующей углубленной подготовки, – дополнительная.

2.3. Основные специальности, из которых будет осуществляться углубленная подготовка специалиста:

- 040100 лечебное дело;
- 040200 педиатрия.

2.4. Смежные специальности и удельный вес каждой из них, %:

– 040124 – физиотерапия	13
– 040117 – радиология	0,5
– 049102 – иммунология	0,5
– 049101 – гинекология	0,5
– 040200 – педиатрия	2
– 040127 – эндокринология	0,5
– 040100 – терапия	0,5
– 040126 – хирургия	2
– 040103 – анестезиология и реаниматология	0,5
– 040118 – рентгенология	0,5
– 040128 – онкология	3
– 040500 – фармация	0,5
– 012200.03 – биофизика	0,5
– 012301.02 – медицинская биохимия	0,5

2.5. Этапы подготовки специалиста:

1. *Клиническая ординатура* по «дерматовенерологии» 040104: очная форма обучения с отрывом от работы 2 года (3456 часов) (приказ № 23 от 17.02.93 «Об утверждении положения о клинической ординатуре»), или *интернатура* по «дерматовенерологии» – 040104 – очная форма обучения с отрывом от работы 1 год, или *профессиональная переподготовка* по специальности «дерматовенерология» – 040104 – очная форма обучения не менее 500 часов* (выдается приложение к диплому), + общее усовершенствование по специальности «косметолог» 040104.XX – очная форма обучения не менее 500 часов (выдается приложение к диплому).

2. *Повышение квалификации*** (выдается свидетельство о повышении квалификации): по косметологии – 040126.XX – очная форма обучения не менее

* Постановление Госкомвуза РФ № 12 от 27.12.95 «Об утверждении Положения о порядке и условиях профессиональной переподготовки специалистов».

** Постановление Госкомвуза РФ № 13 от 27.12.95 «Об утверждении форм документов государственного образца о повышении квалификации и профессиональной переподготовки специалистов и требования к документам».

144 часов* (программа должна включать разделы по дерматовенерологии, общей физиотерапии и дерматоонкологии).

3. Краткосрочное повышение квалификации** в объеме от 72 до 100 часов по каждому разделу специальности (пилинг, аппаратная косметология, мезотерапия, хемиабразия, контурная пластика и т.д.). Очная форма обучения с отрывом от работы.

2.6. Научное и практическое обоснование значимости специальности

В развитии и становлении косметологии в настоящее время имеются серьезные недостатки. Стихийный рост рынка косметологических услуг при отсутствии нормативно-правовой документации врача-косметолога не позволяет совершенствовать организационные принципы оказания косметологической помощи, не обеспечивает необходимого качества косметологических услуг.

В современных условиях в систему здравоохранения активно внедряются элементы рыночных отношений, экономические методы управления, стандартизация, система контроля качества оказываемой медицинской помощи, информационные системы и новейшие технологии с учетом высоких требований к работе врача. Возникают затруднения при лицензировании учреждений и предприятий косметологического профиля. Отсутствует отчетная документация, позволяющая констатировать состояние косметологической помощи и прогнозировать ее дальнейшее развитие.

Целесообразно рассмотреть возможности решения наиболее острых проблем, стоящих в области косметологии и являющихся основным тормозом в ее развитии.

Для этого необходимо ввести в Номенклатуру специальностей МЗ РФ и СР должность врача-косметолога. Для подготовки врачей косметологов целесообразно разработать и утвердить единый образовательный стандарт. Из-за отсутствия специальности «косметология», главного специалиста в этой области отсутствует координация в организации косметологической помощи. Нет критериев оценки качества косметологических услуг и стандартов оказания косметологической помощи. Дальнейшее отсутствие должного внимания к решению указанных проблем может привести к дискредитации методик, специалистов и стагнации самого понятия косметологической помощи.

Основные признаки специальности

Косметология – это живая, эволюционирующая наука, а современные взгляды на ее роль и задачи существенно отличаются от тех, что были приняты в прошлом. Начиная с незапамятных времен и вплоть до прошлого столетия, основной задачей косметологии считалось достижение внешнего декоративного, по сути маскирующего эффекта, призванного скрыть недостатки внешнего вида человека, – морщины, изменения кожи и т.д.

Научные исследования в области естествознания, химии, медицины продвинулись вперед, что на-

шло отражение и в области косметологии. Из искусства украшать косметология трансформировалась в науку, основанную на законах и достижениях дерматовенерологии, биологии, морфологии, физики, химии, биохимии, физиотерапии, генетики, иммунологии и других смежных наук, а ее достижения становятся все более востребованными широкими слоями населения.

Современная косметология превратилась в новое медицинское направление, которому необходимы новые соответствующие медицинские требования не только к условиям работы, но и к самой подготовке врача-специалиста.

Основные направления в косметологии

• Заболевания кожи и ее придатков (волосы, ногти):

- угревая болезнь (акне);
- постакне (атрофические рубцы, застойно-синюшные пятна и т.д.);
- жирная жидкая себорея кожи лица (повышенное салоотделение, расширенные поры, единичные комедоны);
- жирная густая себорея кожи лица (повышенное салоотделение, умеренно расширенные поры, множественные комедоны);
- розовые угри (розацеа) и периоральный дерматит (заболевания розацеаподобные);
- демодекоз (кожное заболевание, вызываемое клещом сальных желез – демодексом);
- гирсутизм;
- чрезмерное выпадение волос и алопеции (андрогенная и очаговая).

- Старческая атрофия кожи.
- Нарушения пигментации кожи (хлоазмы, веснушки, посттравматические гиперпигментации и т.д.).
- Сосудистая патология (расширенные сосуды – телеангиэктазии или купероз, ангиомы или «сосудистые звездочки» и др.).

• Вирусные дерматозы (вульгарные, плоские бородавки, контагиозный моллюск, папилломы и др.).

- Новообразования и методы их удаления.
- Реабилитация пациентов после хирургических вмешательств эстетического характера в области лица и тела.

Косметология в настоящее время решает ряд сложных проблем:

- выработка критериев оценки нормы и патологии в эстетике лица и тела;
- разработка диагностических критериев при отборе на терапевтические и хирургические технологии коррекции эстетических недостатков;
- проведение диагностики и лечения тяжелых заболеваний кожи и ее придатков, вызывающих эстетические отклонения от общепринятых норм;
- лечение кожных проявлений при различных заболеваниях организма;
- коррекция врожденных и приобретенных изменений тканей.

Предметом косметологии являются морфологические и физиологические процессы в коже, старение,

диагностика и лечение болезней кожи и ее придатков, приводящих к косметологическим изменениям тканей различной степени тяжести; лечение кожных проявлений при патологии внутренних органов и систем, коррекция ее врожденных и приобретенных изменений тканей с помощью хирургических, химических, электро-, криовоздействий и разнообразных видов излучений.

Существуют разнообразные изменения тканей. При их разрешении есть два основных подхода – косметическая и косметологическая коррекция. Эти два понятия кардинально различаются между собой.

Косметическая коррекция не лечит и не устраняет косметологический недостаток, а лишь скрывает его методами декоративной косметики.

Косметологическая коррекция – это научно обоснованный подход в лечении и устранении эстетического недостатка с учетом физиологии и патоморфологических процессов в тканях и законов функционирования организма с применением современных медицинских технологий.

Косметологический недостаток – изменения тканей врожденного (порок развития) или приобретенного характера физической, химической, биологической, термической природы, физиологическая старческая атрофия тканей и следствия заболеваний или нарушений различных систем организма, проявляющиеся во внешности человека и приводящие к нарушению эстетических норм.

Цель косметологии – оказание квалифицированной косметологической помощи населению для устранения изменений тканей человека врожденного или приобретенного характера физической, химической, биологической природы, физиологической старческой атрофии тканей, следствия заболеваний или нарушений различных систем организма, проявляющихся во внешности человека и приводящих к нарушению общепринятых эстетических норм.

Задачи косметологии:

1. Диагностика заболеваний кожи эстетического характера и способы их коррекции.
2. Оказание косметологической помощи населению, используя совокупность знаний, умений и навыков, реализуемых на всех стадиях диагностического, профилактического и лечебного процессов.
3. Организация косметологической помощи населению и анализ обращаемости пациентов в косметологические учреждения на территории России.
4. Подготовка квалифицированных специалистов по лечебной и аппаратной косметологии на базе высших медицинских учреждений.
5. Создание и разработка методологических руководств выполнения косметологических услуг, учебных пособий и практических рекомендаций.
6. Разработка нормативных и законодательных актов по эксплуатации косметологического оборудования и технике безопасности.
7. Разработка и стандартизация лазерного, светового широкополосного, радиоволнового, физиоте-

рапевтического и другого медицинского оборудования для применения в косметологии.

8. Проведение научных изысканий, опытов с целью дальнейшего развития косметологии и смежных наук.

Такие известные русские ученые, как В.П. Филатов, П.И. Дьяконов, Н.Н. Блохин, А.Ф. Ахабадзе, И.И. Кольгуненко, А.П. Хрунова, Н.Б. Королева, О.С. Панова, зарубежные косметологи – Фитцпатрик, Бейкер, Гордон и многие другие видные ученые заложили основы для развития косметологии как науки.

Современная косметология изменила отношение к оказанию косметологической помощи населению. К настоящему времени созданы и разработаны научные методологические руководства, внедрены разнообразные новейшие технологии, разработаны эффективные аппараты, косметические средства и заложены предпосылки к дальнейшей интеграции косметологии с другими науками, такими как химия, биология, физика. Во многих странах мира выделена специальность «косметолог», занимающийся вопросами косметологии и дерматохирургии.

С учетом методологий устранения косметологических изменений тканей (использование разнообразных видов хемиабразии, криотерапии, электротерапии и разнообразных видов излучения), критериев диагностики пациентов, нормативных критериев эстетической нормы и патологии, необходимости знаний смежных специальностей (хирургии, лазерной медицины, анестезиологии, физики, биохимии, физиотерапии (аппаратная косметология), биологии, иммунологии (клеточная терапия) и других), необходимо выделение отдельной специальности «косметология».

Основные монографии, статьи

Ахабадзе А.Ф. Косметология. ЕМЭ. Изд. 3-е. 1968. Т. П. С. 1223–1228.

Ахабадзе А.Ф. История развития косметики // Сборник трудов института косметологии. М., 1968. С. 3–15.

Ахабадзе А.Ф., Рыжкова Е.И. Санитарно-просветительная работа по вопросам профилактики и лечения дерматокосметических заболеваний и косметических недостатков: Метод. рекомендации. М., 1979.

Ахабадзе А.Ф., Васильева М.С. Развитие и достижения отечественной косметологии // Достижения отечественной косметологии. М., 1977. С. 5–35.

Ахабадзе А.Ф. К вопросу о планировании и прогнозировании развития косметологической помощи населению // Актуальные вопросы косметологии. М., 1977. С. 7–10.

Ахабадзе А.Ф., Студиничин А.А. Состояние косметологии в настоящее время и перспективы ее развития к 1990 году // Вестник дерматологии и венерологии. 1977. № 7. С. 9.

Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П. Итоги научно-практической деятельности МНИИ косметологии за пять лет. 1971–1975 // Актуальные вопросы косметологии. М., 1977. С. 3–6.

Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П. Итоги и перспективы развития научных исследований в косметологии // Современная косметология. М., 1974. С. 7–11.

Виссарионов В.А., Смирнова Н.С. Перспективные направления в косметологии // Тезисы научных работ VIII съезда дерматологов. Ч. 1. М., 2001. С. 2–3.

Жигульцова Т.Н., Паркаева Л.В. Дермабразия в коррекции косметических недостатков // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2000. № 1. С. 63–39.

Иванов О.Л., Кошелева И.В. Озонотерапия в дерматологии // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2000. № 4. С. 37–45.

Кольгуненко И.И. Основы геронтокосметологии. М., 1974.

Кубанова А.А., Панова О.С. Оценка качества оказания квалифицированной медицинской помощи в дерматокосметологической практике // Вестник дерматологии и венерологии. 2002. № 1. С. 72–76.

Маржецкий С.И. Руководство по врачебной косметике и лечению волос. М., 1911.

Сибилева К.Ф. Косметические операции лица. М., 1965.

Мультиановский М.П. Медицина в древней Греции // История медицины. М., 1968. С. 41–65.

Фержтек О. Косметика и дерматология. М.: Медицина, 1990.

Ауреден Л. Книга о врачебной косметике. 1971.

Справочник по косметике / Под общ. ред. проф. М.А. Розентула. М.: Медицина, 1964.

Справочник по медицинской косметике / Под ред. А.Ф. Ахабадзе. М.: Медицина, 1975.

Фитцпатрик Т., Джонсон Р. Дерматология: Атлас-справочник. 1999.

Левен У.Ф. Гистопатология кожи / Перев. под ред. проф. Л.Н. Машкиллейсона. М.: Медгиз, 1958.

Практическое пособие для косметическо-массажисток / Под общ. ред. проф. В.Я. Арутюнова. М.: Медицина, 1973.

Справочник по врачебной косметике / Под ред. проф. Б.Т. Глухенького. Киев: Здоровье, 1989.

Гусаков Н.И. От косметики до косметологии. М., 1993.

Болховитинова Л.А., Павлова М.Н. Келоидные рубцы. М.: Медицина, 1977.

Муратова Е.Ю. Методика анализа и оценки качества дерматовенерологической помощи населению крупного города в условиях медицинского страхования: Дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1996.

Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии / Под науч. ред. докт. мед. наук, проф. В.А. Виссарионова. 1998.

Ермолаев В.К. Внутривенная анестезия при операциях дермабразии с применением неопиатных средств // Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии. М., 2001. С. 106–109.

Гусаков Н.И. Современные проблемы акне // Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии. М., 2001. С. 78–80.

Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии / Под науч. ред. докт. мед. наук, проф. В.А. Виссарионова. 2001.

Панова О.С. Теоретические и прикладные аспекты современной дерматокосметологии: Дис. ... докт. мед. наук. М., 2001.

Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии / Под науч. ред. докт. мед. наук, проф. В.А. Виссарионова. 2003.

и др.

Основные косметологические методические пособия и рекомендации, технологии, применяемые в косметологии

Методическое письмо по проведению медленного шелушения МЗ РСФСР, 1962.

Лечение некоторых заболеваний и косметических недостатков кожи жидким азотом // МР МЗ РСФСР, 1971.

Косметический массаж // МР МЗ РСФСР, 1973.

Пособие по проведению чистки кожи лица // МР МЗ РСФСР, 1974.

Справочник по медицинской косметике // Справочник. М.: Медицина, 1975.

Массаж волосистой части головы // МР МЗ РСФСР, 1976.

Лечение келоидных рубцов // МР МЗ РСФСР, 1977.

Практическое пособие для медицинских сестер косметическо-массажисток. М.: Медицина, 1981.

Гигиенический и профилактический уход за кожей // МР МЗ РСФСР, 1984.

Справочник по врачебной косметике // Справочник. Киев: Здоровье, 1989.

Химический пилинг в косметологии // МР МЗ РФ, 2003.

Токсин ботулизма типа А в коррекции инволюционно-измененной кожи // МР МЗ РФ, 2003.

Применение кислородно-озоновой смеси в дерматологии и косметологии // МР МЗ РФ, 2004.

Методы удаления новообразований кожи с помощью ЭХВЧ аппаратов. 2005.

Волосолечение: ручной массаж // МР, 1974.

Глубокое шелушение: салициловый пилинг // Мед. пособие ИПХиК, 2004.

Электроэпиляция // Мед. пособие ИПХиК, 2004.

Проколы мочек уха, тела // Мед. пособие ИПХиК, 2004.

Лечение методом шлифования (дермабразия) импрегнаций кожи лица угольной пылью и другими инородными частицами // Метод. письмо МЗ РСФСР, 1970.

Криотерапия, дермабразия и электрокоагуляция в комплексной терапии больных розацеа // МР МЗ РСФСР, 1974.

Методы лечения больших раневых поверхностей после удаления татуировок дерматомом // МР МЗ РСФСР, 1975.

Клинико-морфологическая диагностика и лечение келоидных рубцов СВЧ-криогенным методом // МР МЗ РСФСР, 2000.

Лазерное лечение сосудистых образований кожи у детей. Дорожная больница имени Н.А. Семашко; РГМУ; МГТУ им. Н.Э. Баумана; Российская мед. академия последипломного образования, 2001.

Анатомическое обоснование инъекционного применения гидрогелей в различных областях лица. Показания и особенности контурной пластики с применением (гидро) гелей // Метод. пособие МЗ РФ, 2003.

Клиническая оценка рубцовых поражений кожи лица // Метод. пособие ИПХиК МЗ РФ, 2003.

Рентгенологическое исследование резонаторных полостей артикуляционного аппарата // Метод. пособие ИПХиК МЗ РФ, 2003.

Лечение рубцовых изменений и возрастных изменений кожи методом дермабразии // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Удаление татуировки, импрегнации сосудистого, пигментного невуса методом механической ротационной дермабразии // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Удаление доброкачественных сосудистых новообразований кожи методом лазерной абляции (ангиом, гемангиом, телеангиэктазий) // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Метод микрокристаллической дермабразии // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Применение препаратов Ботокс и Диспорт для устранения избыточной активности мимических мышц // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Лечение вирусных дерматозов: бородавок, кондилом папиллом, контактного моллюска // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Криодеструкция доброкачественных новообразований кожи и патологических рубцов // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Перманентный макияж. Дерматопигментация рубцовой ткани // Метод. пособие.

Склерозирующая терапия поверхностных сосудов кожи и нижних конечностей // Метод. пособие ИПХиК, 2004.

Короткодистанционная рентгенотерапия келоидных рубцов // МР МЗ СССР, 1989.

Применение лечебно-диагностических магнитно-ИК лазерных аппаратов типа «МИЛТА-Ф» в медицинской практике // Метод. пособие. Ч. 1, 2: МИЛ-терапия. МЗ РФ, АМН, 2000.

Лечебное применение ультразвука // МУ МЗ СССР, 1969.

Лекарственный электрофорез различными видами постоянного тока в лечении больных заболеваниями периферической и центральной нервной системы // МР МЗ РСФСР, 1984.

Лазеротерапия в комплексном лечении детей с последствиями черепно-мозговой травмы // Метод. пособие МЗ РФ. Гос. НИИ курортологии, 2000.

Гистологический метод количественной оценки степени терапевтического повреждения опухоли // МР МЗ СССР, 1979.

Оформление и учет гистологических диагнозов злокачественных новообразований. МР МЗ СССР, 1987.

Опухоли мелацитарного генеза: Учеб. пособие. М.: Медицина, 1988.

Дифференциальная диагностика доброкачественных меланоцитарных новообразований кожи // Метод. пособие ИПХиК МЗ РФ, 2004.

Приемы классического массажа в коррекции косметических недостатков // Метод. пособие ИПХиК, 1976.

Методическое пособие по электрокардиографии МЗ РФ. 1983 // Ленинградский педиатрический мед. институт; Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН, 1997.

Ультразвуковая диагностика // Нормативные материалы и метод. рекомендации МЗ СССР, 1990.

Список авторских свидетельств на изобретения по косметологии

1. А.с. № 260826. Фотозащитный компонент косметических изделий. От 23.10.69. Авторы: Н.С. Куприянова, А.Л. Войцеховская, Е.В. Шевлягина, Т.Б. Визман, Р.И. Шарапова, Г.Д. Каюкова, М.И. Шварцман, Н.П. Истомина, А.С. Гусарова. Заявитель: ВНИИ синтетических и натуральных душистых веществ.

2. А.с. № 468628. Крем для увядающей кожи лица. От 7.01.75. Авторы: Л.Г. Бочарова, В.А. Яковлев, Н.Б. Высоцкая, Р.А. Иванова, И.И. Вольфешон, Н.П. Кочетова, З.И. Сидоркина, Е.Н. Корчагина. Заявитель: МНИИК.

3. А.с. № 507322. Регулятор гормонального обмена кожи. От 11.11.75. Авторы: А.Ф. Ахабадзе, Н.Б. Высоцкая, А.Г. Стренковская. Заявитель: МНИИК.

4. А.с. № 506415. Крем для лица. От 21.11.75. Авторы: О.Б. Зобова, Е.В. Кабанова, Е.Н. Кислова, Р.Н. Калинина, Э.Д. Глинка, А.Г. Левина, Н.Б. Высоцкая, А.Г. Стренковская, Н.В. Архангельская, Н.А. Красникова, А.С. Гусарова, З.И. Сидоркина, Н.П. Истомина, К.И. Агафонова. Заявители: Московская косметическая фабрика «Свобода» и МНИИК.

5. А.с. № 517306. Крем для кожи лица. От 20.02.76. Авторы: А.Ф. Ахабадзе, Н.В. Архангельская, Н.Б. Высоцкая, О.Б. Зобова, Р.Н. Калинина, Е.В. Кабанова, З.И. Сидоркина, Л.К. Слепкова, К.М. Чигарина. Заявители: МНИИК и Московская косметическая фабрика «Свобода».

6. А.с. № 520107. Крем для лечения угревой сыпи. От 15.03.76. Авторы: А.Ф. Ахабадзе, А.С. Гусарова, Н.П. Истомина, Ф.Д. Смирнова. Заявитель: МНИИК.

7. А.с. № 579991. Средство ухода за кожей. От 22.07.77. Авторы: Н.Б. Королева, А.Г. Стренковская, Е.И. Рыжкова, Н.В. Архангельская, И.И. Вольфензон, Н.П. Кочетова, Н.В. Волкова. Заявители: МНИИК и ВНИИСНДВ.

8. А.с. № 957905. Лосьон для ногтей. От 14.05.78. Авторы: Н.Б. Королева, А.Г. Стренковская, З.Я. Залям, А.Ф. Ахабадзе, Б.М. Беркенгейм, В.И. Рыжова, Л.Н. Волосевич. Заявители: МНИИК, Московская косметическая фабрика «Рассвет».

9. А.с. № 627825. Крем для увядающей кожи лица. От 21.06.78. Авторы: А.С. Гусарова, Н.П. Истомина, Ф.Д. Смирнова. Заявитель: МНИИК.

10. А.с. № 680739. Способ получения вещества, обладающего биостимулирующим действием. От 28.04.79. Авторы: П.А. Гнедков, И.И. Вольфензон, Н.Б. Королева, З.Я. Залем. Заявители: Запорожский мед. институт, МНИИК.
11. А.с. № 794813. Крем для лица. От 8.09.80. Авторы: Н.Б. Королева, А.Ф. Ахабадзе, А.Г. Стренковская, В.И. Западнюк, И.С. Безверхая, И.И. Вольфензон, В.М. Киселева. Заявители: МНИИК, Институт геронтологии АМН СССР и ВНИИСНДВ.
12. А.с. № 806036. Крем для кожи лица. От 20.10.80. Авторы: Л.Г. Усалка, Э.Ф. Шафран, Н.С. Михайлова, Т.К. Рослякова, А.В. Пехов, В.А. Колобутина, А.П. Данилова, Ю.Т. Коробка, Н.Б. Королева, З.Я. Залем, Л.Г. Яковлев. Заявители: Краснодарский НИИ ПП, Краснодарская парфюмерная фабрика, МНИИК.
13. А.с. № 822824. Крем для кожи лица. От 22.12.80. Авторы: Н.Б. Королева, Т.Н. Алешинкова, Н.П. Истомина, И.В. Титова, Г.Н. Козлова. Заявитель: МНИИК.
14. А.с. № 822825. Крем для кожи лица. От 22.12.80. Авторы: Н.Б. Королева, М.А. Карулина, З.И. Сидоркина, А.М. Вавилов, О.Б. Зобова, З.Л. Зингман, Е.В. Кабанова, Л.Г. Липшиц, К.М. Чигарина. Заявитель: МНИИК.
15. А.с. № 839542. Крем для кожи лица. От 20.02.81. Авторы: О.Л. Анисимов, И.В. Александрова, Р.Г. Бутенко, А.Ф. Ахабадзе, Н.Б. Королева, З.Я. Залем, Ф.Д. Смирнова, М.А. Карулина, А.М. Вавилов, Е.В. Кабанова, О.Б. Зобова, Л.Г. Липшиц, К.М. Чигарина. Заявитель: ВНИИ «Биотехника», МНИИК, МПОКП «Свобода».
16. А.с. № 852330. Крем для лица. От 07.04.81. Авторы: А.П. Данилова, Ю.Т. Коробка, В.А. Колобутина, Л.Г. Усалка, М.М. Дегтярева, А.В. Пехов, Т.П. Калистратова, С.С. Морозова, Н.Б. Королева, З.Я. Залем, О.М. Бурлыгина, А.Т. Савельев, Г.В. Николаев. Заявитель: Краснодарская парфюмерно-косметическая ф-ка Краснодарский НИИ пищевой промышленности, МНИИК.
17. А.с. № 912168. Лосьон для жирных волос. От 16.11.81. Авторы: Н.Б. Королева, Т.Н. Алешинкова, З.Я. Залем, Л.В. Дряхлых, И.В. Титова. Заявитель: МНИИК.
18. А.с. № 957905. Лосьон для ногтей. От 14.05.82. Авторы: Н.Б. Королева, А.Г. Стренковская, З.Я. Залем, А.Ф. Ахабадзе, Б.М. Беркентейм, В.И. Рыжова, Л.Н. Волосевич. Заявитель: МНИИК, Московская косметическая ф-ка «Рассвет».
19. А.с. № 95790. Крем для кожи лица. От 14.10.82. Авторы: М.В. Огилец, О.В. Зобова, Е.А. Власенко, Л.Г. Липшиц, Г.В. Малюткина, Н.Б. Королева, Е.В. Кабанова, К.М. Чигарина, Ю.Г. Никитин, В.К. Пиешиньп, З.Я. Залем. Заявители: Спец. КБ химизации ПО Союзбытхим», Московское ПОКП «Свобода», МНИИК.
20. А.с. № 995790. Крем для кожи лица. От 01.12.82. Авторы: Н.Б. Королева, З.Я. Залем. Заявители: Спец. КБ химизации ПО Союзбытхим», МНИИК.
21. А.с. № 1003840. Средство для ухода за кожей головы и волосами. От 16.11.82. Авторы: В.Я. Сенич, А.В. Пехов, Н.Ф. Дюбанькова, Н.Д. Мельникова, Л.Г. Усалка, А.П. Данилова, Ю.Т. Коробка, В.А. Колобутина, В.П. Гондель, Н.Б. Королева, З.Я. Залем. Заявители: Краснодарский НИИ ПП, Краснодарская парфюмерно-косметическая фабрика «Сувенир», МНИИК.
22. А.с. № 1007672. Крем для кожи лица. От 01.12.1982. Авторы: Н.Б. Королева, З.Я. Залем, О.М. Бурлыгина, В.В. Рубина. Заявители: Харьковская парфюмерно-косметическая ф-ка, МНИИК.
23. А.с. № 1022951. Антибактериальное средство. От 15.03.83. Авторы: А.П. Хрунова, Т.А. Корчевая, Е.В. Выборова, Г.Н. Першин, Н.С. Богданова, И.С. Николаева. Заявители: МНИИК, ВНИИХФИ.
24. А.с. № 1138162. Крем для губ. От 8.10.84. Авторы: В.Б. Некрасова, Т.Ф. Никуленкова, В.Е. Ковалев, Н.Б. Королева, З.Я. Залем, О.М. Бурлыгина, Н.Ф. Коновальчикова, Н.М. Касимцева, С.И. Пасечник. Заявители: Лесотехническая Академия, МНИИК, Московская ф-ка театральной косметики.
25. А.с. № 1138161. Крем для кожи лица. От 8.10.84. Авторы: О.Н. Альбицкая, Н.Б. Королева, Т.И. Хвостенко, З.Я. Залем, О.М. Бурлыгина, А.Ф. Ахабадзе, О.М. Рождественская, Н.В. Горшкова, А.И. Данилова, Ю.Т. Коробка, В.А. Колобутина, Л.М. Дегтярева. Заявитель: ВНИИ «Биотехника», МНИИК, Краснодарская парфюмерно-косметическая ф-ка «Сувенир».
26. А.с. № 1073915. Способ получения биологически активной добавки для косметических изделий. От 15.10.83. Авторы: Л.В. Каждая, Н.З. Якобашвили, Н.Б. Королева, О.М. Бурлыгина, З.Я. Залем, С.А. Яновская, Т.С. Славянская. Заявитель: Грузинский НИИ пищевой промышленности.
27. А.с. № 1098549. Крем для кожи лица. От 22.02.84. Авторы: И.И. Вольфензон, В.М. Киселева, Г.И. Степочкина, Н.Б. Королева, З.Я. Залем, О.М. Бурлыгина, Л.В. Годовская, А.В. Хотивари. Заявитель: ВНИИСНДВ.
28. А.с. № 1101233. Средство для защиты кожи и рук. От 07.03.84. Авторы: М.В. Огилец, В.П. Тарабрина, М.А. Улманис, Я.К. Приедите, А.А. Шипт, И.Я. Аустрия, У.Э. Браслиньш, А.И. Борисенкова, О.М. Бурлыгина. Заявитель: «Союзбытхим», завод «Сподриба» ПО «Латвбытхим».
29. А.с. № 1152590. Средство по уходу за волосами. От 3.01.85. Авторы: В.Б. Некрасова, В.Е. Ковалев, Н.Б. Королева, А.П. Комиссарова, З.Я. Залем, О.М. Бурлыгина, О.С. Рождественская, В.Г. Марьяндышева. Заявители: Ленинградская Лесотехническая Академия, МНИИК, Невский з-д косметических изделий.
30. А.с. № 1161109. Крем для кожи лица. От 15.02.85. Авторы: Т.С. Пупренкова, В.В. Лямина, Л.М. Соколенко, А.Я. Степко, З.Я. Залем, Л.В. Дряхлых, В.Е. Скляр, Т.П. Терешина, Н.Б. Королева. Заявители: Харьковская парфюмерно-косметическая ф-ка, МНИИК.

31. А.с. № 1163858. Крем для кожи лица. От 1.03.85. Авторы: Е.В. Кабанова, Л.В. Симонова, О.Б. Зобова, И.И. Байкова, С.В. Минаева, А.Е. Лехтер, А.А. Шмидт. Заявители: МПОКП «Свобода», МНИИК, Московский филиал ВНИИЖ, МГУ.

32. А.с. № 1167785. Средство для ухода за волосами. От 08.03.85. Авторы: Г.Н. Шишко, Д.А. Габриэлян, Л.Ф. Лебедева, И.Б. Тойбес, С.Н. Глушко, А.С. Аммосов, Е.Х. Шапиро, Л.Н. Михайлова, З.Я. Залем, О.М. Бурылина, Т.П. Попова. Заявитель: ВНИИСНДВ.

33. А.с. № 1165397. Средство для профилактики и лечения гипертрофических икелоидных рубцов. От 1.03.86. Авторы: Н.Б. Королева, О.Б. Бурылина, К.Ф. Сибилева, Л.Г. Селезнева, И.В. Тимофеева, А.М. Вавилов, Т.И. Замыслова. Заявитель: МНИИК.

34. А.с. № 1243728. Крем для кожи лица. От 15.03.86. Авторы: М.В. Огилец, Н.Ф. Каковская, Н.Ф. Коновальчикова, Б.С. Горелик, О.М. Бурылина, З.Я. Залем, А.И. Борисенкова, В.А. Акис, Л.В. Дряхлых. Заявители: Спец. КБ химизации ПО «Союзбытхим», Московская ф-ка театральной косметики ВТО.

35. А.с. № 1247010. Крем для ухода за жирной кожей лица. От 1.04.86. Авторы: Л.П. Гурочкина, Н.Б. Королева, А.Ф. Ахабадзе, В.И. Гунар, М.В. Белякова, Е.В. Кабанова, И.И. Байкова, О.Б. Зобова, Л.В. Симонова. Заявитель: МНИИК.

36. А.с. № 1250297. Крем для увядающей кожи лица. От 15.04.86. Авторы: Н.Ф. Яровая, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина, А.Ф. Ахабадзе, Т.С. Славная, И.И. Вольфензон, К. Мартинек, А.В. Левашов, И.В. Березин, Л.Б. Полонская, Л.К. Барткова, Л.Л. Борткевич, Г.Н. Козлова. Заявитель: МНИИК.

37. А.с. № 1242190. Крем для кожи лица. От 07.07.86. Авторы: М.В. Огилец, В.Е. Шамарин, Ю.Е. Шамарин, Б.А. Вилкс, О.Е. Ландо, И.З. Герчиков, О.М. Бурылина, З.Я. Залем, У.Е. Браслиньш. Заявители: НПО «Аэрозоль», ПО «Дзинтарс».

38. А.с. № 1271516. Крем для увядающей кожи лица. От 22.07.86. Авторы: Г.Г. Завенян, Н.Б. Королева, Е.В. Кабанова, Л.В. Симонова, О.Б. Зобова, З.Л. Зингман, Н.Ф. Пискунова, Е.С. Милько. Заявитель: МНИИК.

39. А.с. № 1291145. Средство для бритья. От 22.10.86. Авторы: М.В. Огилец, Н.И. Ненько, Я.М. Михельсон, У.Е. Браслиньш, К.А. Брангулис, Э.М. Гульбис, А.И. Борисенкова, О.М. Бурылина. Заявители: «Союзбытхим».

40. А.с. № 1299584. Лосьон для ногтей. От 1.12.86. Авторы: Н.Б. Королева, Т.Н. Алешинкова, Т.В. Маяцкая, И.В. Тимофеева. Заявитель: МНИИК.

41. А.с. № 1301405. Крем для кожи лица. От 08.12.86. Авторы: М.В. Огилец, Л.В. Гдовская, Н.В. Короткая, В.П. Клинова, Е.А. Короткова, Л.Л. Голленко, А.Э. Чиксте, А.И. Борисенкова, З.Я. Залем, О.М. Бурылина. Заявители: «Союзбытхим», Николаевский парфюмерно-косметический комбинат «Алые Паруса».

42. А.с. № 1327887. Крем для кожи лица. От 08.04.87. Авторы: Т.С. Цупренкова, М.В. Огилец, А.И. Борисенкова, У.Е. Браслиньш, М.И. Шухман,

Т.А. Назарова, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина. Заявители: «Союзбытхим», Харьковская парфюмерно-косметическая фабрика ВПО «Союзпарфюмерпром».

43. А.с. № 1335288. Крем для кожи лица. От 8.05.87. Авторы: Н.Б. Королева, Т.Н. Алешинкова, Л.Г. Усалко, А.П. Данилова, В.А. Колобутина, З.Я. Залем, М.А. Каплан. Заявители: МНИИК, Краснодарская парфюмерно-косметическая ф-ка «Сувенир», ИЭС.

44. А.с. № 1382477. Крем для ухода за жирной кожей лица. От 22.11.87. Авторы: Н.Б. Королева, О.Б. Бурылина, З.Я. Залем, Л.В. Симонова, О.Б. Зобова, С.М. Кузьмина, В.Е. Шишкин, Н.Н. Размерова, В.К. Рыков, И.Г. Попов, А.Г. Бельфер, Б.И. Но. Заявители: МПОКП «Свобода», МНИИК.

45. А.с. № 1465050. Крем для бритья. От 15.11.88. Авторы: В.Б. Некрасова, Н.Ф. Каковская, Г.А. Кривошеева, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина, Т.В. Маяцкая, В.А. Жестков, В.С. Хворостюк. Заявители: ЛЛТА, Московская ф-ка театральной косметики, МНИИК.

46. А.с. № 1466750. Крем для кожи лица. От 15.11.88. Авторы: М.В. Огилец, И.В. Мохова, Э.В. Свицева, Н.П. Кизилова, Е.А. Минина, В.Б. Некрасова, М.И. Шухман, Л.И. Давлишева, Н.Б. Королева, Т.В. Маяцкая, М.С. Ракишская. Заявители: НПО «Аэрозоль», МНИИК.

47. А.с. № 1496797. Крем для ухода за ногтями. От 1.04.89. Авторы: Н.Б. Королева, Т.Н. Алешинкова, Т.В. Маяцкая, В.М. Беликов, В.К. Латов, С.В. Гордиенко, А.С. Коган, В.В. Андрианов, Т.Е. Кузьменко, В.Н. Яковлева, Р.В. Головня, Н.М. Касимцева, И.Г. Паранина. Заявители: МНИИК, ИЭС, Московская косметическая фабрика ВТО.

48. А.с. № 1497797. Крем отбеливающий для кожи лица. От 1.04.89. Авторы: И.И. Вольфензон, Г.Ф. Харитоновна, Н.И. Миронова, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина, З.Я. Залем, А.В. Хотивари, Т.А. Назарова. Заявители: ВНИИСНДВ, МНИИК.

49. А.с. № 1561255. Крем для ухода за кожей детей. От 03.01.90. Авторы: Л.В. Симонова, С.М. Кузьмина, М.В. Огилец, М.И. Шухман, Ф.А. Назарова, О.Б. Зобова, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина, Т.В. Маяцкая, Н.С. Смирнова, А.И. Борисенкова, Л.М. Ильина. Заявители: НПО «Аэрозоль», МНИИК.

50. А.с. № 1582387. Крем для ухода за кожей лица. От 01.04.90. Авторы: М.В. Огилец, В.С. Погребная, Н.Н. Синозацкая, В.В. Ризных, В.Н. Тымчишин, М.И. Шухман, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина, Т.В. Маяцкая, М.С. Грузинский, М.С. Ракишская. Заявители: НПО «Аэрозоль».

51. А.с. № 1503817. Средство для ухода за сухой кожей лица. От 1.05.89. Авторы: В.Б. Некрасова, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина, Т.В. Маяцкая, Н.М. Касимцева, Н.Ф. Коновальчикова, Е.А. Кузовкина, В.С. Никитина, В.А. Жестков, А.М. Костомаров, Е.М. Бокова, Т.Е. Полянская. Заявители: ЛЛТА, Московская ф-ка театральной косметики, МНИИК, Архангельский ОВК.

52. А.с. № 1600776. Способ устранения постпурпурных угрей у женщин. От 22.06.90. Авторы: Т.А. Корчевая, Е.М. Говоручина. Заявитель: МНИИК.

53. А.с. № 1602533. Крем для жирной кожи лица. От 01.07.90. Авторы: Н.В. Горшкова, Н.С. Михайлова, Э.А. Шафтан, А.П. Данилова, Н.Г. Мисюра, Н.Б. Королева, О.М. Бурылина, Т.В. Маяцкая. Заявители: Краснодарский НИИ пищевой промышленности, Краснодарская парфюмерно-косметическая фабрика «Сувенир», МНИИК.

54. А.с. № 1611337. Крем для ухода за кожей лица. От 8.08.90. Авторы: И.В. Александрова, А.Н. Данилова, Н.К. Гречко, Р.В. Макарова, О.Б. Зобова, Л.В. Симонова, И.М. Алавердиев, Л.М. Ильина, Н.Б. Королева, З.Я. Залем, О.М. Бурылина. Заявители: МНИИК.

55. А.с. № 1616669. Крем для лица. От 01.09.90. Авторы: В.С. Погребная, М.В. Огилец, Н.Н. Синозакская, В.Н. Тымчишин, В.Н. Бендик, М.И. Шухман, Н.Б. Королева, Т.В. Маяцкая, О.М. Бурылина, А.И. Борисенкова. Заявители: НПО «Аэрозоль», МНИИК.

56. А.с. № 1621937. Способ укрепления и стимуляции роста волос при андро-генитической алопеции у женщин. От 22.09.90. Авторы: В.В. Рубина, Е.М. Говорухина. Заявитель: МНИИК. 22.06.90 г. Авторы: Т.А. Корчевая, Е.М. Говорухина. Заявитель: МНИИК.

57. Удостоверение на рационализаторское предложение № 4. Способ удаления ксантелазм. От 19.03.76. Автор: З.Н. Титова. Заявитель: МНИИК.

Патенты

1. Бальзам для ухода за волосами. Патент на изобретение № 2210355 от 20.08.2003. Авторы: В.А. Виссарионова, Т.М. Ильина, О.Б. Соседова.

2. Способ устранения рубцовых изменений кожи лица. Патент на изобретение № 2232554 от 20.07.2004. Авторы: В.А. Виссарионов, Г.И. Фисенко, Т.И. Жигульцова.

3. Неинвазивный способ оценки механических свойств биологических тканей. Патент на изобретение подан в 2004 г. Авторы: В.Н. Федорова, В.Н. Кузнецов, И.М. Колотылина.

2.7. Положение о враче-косметологе

1. Общая часть

1.1. Врач-косметолог – специалист с высшим медицинским образованием по специальности «Лечебное дело», прошедший послевузовскую подготовку (интернатуру, ординатуру) по дерматовенерологии (040104) и первичную специализацию по косметологии (040104.XX), владеющий теоретическими и практическими навыками по специальности «косметология» в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и получивший сертификат по специальности «косметология» в государственных, муниципальных, негосударственных (частных) образовательных учреждениях, расположенных на территории Российской Федерации, независимо от их организационно-правовых форм и подчиненности (ст. 12 Закона РФ «Об образовании», 2004), имеющих лицензию на право ведения образовательной деятельности.

1.2. Врач-косметолог может работать в институтах косметологического профиля, в специализированных отделениях медицинских учреждений или

кабинетах поликлиник, санаторно-курортных учреждениях, частных клиниках, имеющих лицензию на право осуществления вида деятельности – «медицинская деятельность».

1.3. В своей работе врач-косметолог руководствуется настоящим Положением, другими нормативными документами Российской Федерации по охране здоровья населения.

1.4. Назначение и увольнение врача-косметолога осуществляются приказом руководителя учреждения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

2. Обязанности врача косметолога

2.1. Добросовестно и профессионально выполнять свои функциональные обязанности.

2.2. Участвовать:

– в организации диагностики и лечения косметологических недостатков в лечебно-профилактических учреждениях;

– в организации работы косметологического отделения, работы кабинета в структуре лечебно-профилактического учреждения;

– в организации применения современных методов профилактики, лечения и реабилитации пациентов с косметологическими недостатками;

– в популяризации методов терапевтической косметологии среди населения и медицинской общественности;

– в проведении клинической и клинико-патоморфологической экспертизы;

– в проведении научных исследований по проблемам реабилитации больных с деформациями поверхностных тканей лица и тела.

2.3. Осуществлять:

– планирование и анализ клинической работы;

– обследование больных перед применением методов лечения.

2.4. Обязан знать:

– современные методы диагностики, лечения и реабилитации пациентов различных возрастных групп;

– принципы оказания лекарственной и неотложной медицинской помощи;

– основы законодательства об охране здоровья населения и нормативные документы, определяющие деятельность органов управления здравоохранением;

– основы функционирования бюджетно-страховой медицины.

2.5. Соблюдать:

– правила техники безопасности при работе с аппаратурой и приборами, требования санитарно-эпидемиологического режима;

– принципы врачебной этики и деонтологии в своей врачебной практике.

2.6. Контролировать соблюдение правил эксплуатации медицинского оборудования средним и младшим медицинским персоналом.

2.7. Оформлять медицинскую документацию установленного образца в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

2.8. Постоянно повышать уровень теоретической и практической профессиональной подготовки и повышать квалификацию на циклах усовершенствования в государственных образовательных медицинских учреждениях, имеющих лицензию на право образовательной деятельности.

2.9. Внедрять в свою работу современные технологии и последние достижения медицинской науки.

2.10. Консультировать врачей лечебно-профилактических учреждений по вопросам применения методов терапевтической косметологии.

2.11. Врач-косметолог подчиняется непосредственно заведующему отделением (кабинетом) или руководителю лечебно-профилактического учреждения.

3. Права врача-косметолога

3.1. Привлекать в необходимых случаях врачей других специальностей для обследования и лечения пациентов, нуждающихся в услугах терапевтической косметологии.

3.2. Осуществлять руководство средним и младшим медицинским персоналом и контролировать выполнение ими служебных обязанностей.

3.3. Участвовать в работе совещаний, научно-практических конференций, семинарах, съездах различного уровня по вопросам дерматокосметологии и т.д.

3.4. Участвовать в работе научных обществ, ассоциаций по профилю своей специальности, состоять членом различных профессиональных и общественных организаций.

3.5. Отстаивать свои права в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4. Врач-косметолог несет ответственность:

4.1. За нечеткое и несвоевременное выполнение своих профессиональных обязанностей, предусмотренных настоящим Положением и правилами внутреннего трудового распорядка.

4.2. За несоответствие проводимых врачебных манипуляций установленным стандартам.

4.3. За несоблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима.

4.4. За невыполнение требований ведения медицинской и другой документации, необходимой при выполнении своих профессиональных обязанностей.

2.8. Квалификационная характеристика косметолога

В соответствии с требованиями специальности врач косметолог должен знать и уметь:

1. Общие знания

– основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации;

– организация лечебно-профилактической помощи в больницах и лечебно-поликлинических учреждениях;

– всемирная служба медицины катастроф;

– правовые вопросы деятельности врача;

– вопросы медицинской этики и деонтологии;

– деятельность учреждения и врача в условиях страховой медицины;

– экономика в здравоохранении;

– психологические вопросы управленческого труда в здравоохранении;

– общая классификация болезней, сопровождающихся косметологическими недостатками с учетом МКБ-10;

– методы клинического обследования пациентов косметологического профиля, основные лабораторные, рентгенологические и инструментальные виды диагностики кожи в норме и при патологии пациентов всех возрастных групп;

– общие принципы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, желез внутренней секреции, органов системы крови;

– принципы диагностики и оказания экстренной медицинской помощи при неотложных (угрожающих жизни) состояниях;

– основы компьютерной грамоты и компьютеризации в здравоохранении;

– применение статистических методов в здравоохранении.

2. Общие умения

– методы клинического обследования пациентов с косметологическими недостатками всех возрастных групп;

– проведение лечебной специализированной косметологической помощи пациентам с косметологическими недостатками всех возрастных групп;

– оценка результатов до и после проведенного лечения пациентов с различными косметологическими недостатками;

– проведение реанимационных мероприятий при осложненных состояниях;

– проведение реабилитационных мероприятий прооперированных пациентов с косметологическими недостатками всех возрастов;

– оформление медицинской документации;

– проведение санитарно-просветительской работы среди населения;

– пользование персональным компьютером;

– анализ результатов проведенного лечения с учетом статистических методов обработки информации.

3. Специальные знания и умения

Врач-косметолог должен знать:

– предмет, задачи и разделы косметологии как самостоятельной медицинской дисциплины;

– содержание основных научно-практических направлений косметологии;

– основы организации косметологической службы в Российской Федерации;

– организационно-методическую структуру косметологических учреждений;

– действующие инструктивно-методические документы по организации деятельности косметологической службы;

- задачи и структуру региональных клинических центров (институтов) по косметологии;
- методику проверки организации косметологической службы в структурах органов управления здравоохранением;
- принципы планирования деятельности учреждений косметологической службы;
- организацию санитарно-профилактической работы среди населения;
- основы анатомии человека, топографической анатомии;
- основы кровообращения (микроциркуляции);
- основы нейрофизиологии;
- анатомию челюстно-лицевой области, а также других отделов тела человека, подвергающихся инвазивному лечению по поводу коррекции косметологических недостатков врожденного и приобретенного характера и основные законы развития патологических изменений в них;
- нормальную и патологическую физиологию кожи, основные формы состояния подкожно-жировой клетчатки, мышц, жировой ткани и основные законы развития косметологических и патологических изменений в них;
- морфологическое строение кожи, придатков кожи и кожи волосистой части головы;
- детскую и юношескую патологии косметологических недостатков;
- возрастные изменения кожи, типы возрастной патологии;
- трофические нарушения кожи и подкожно-жировой клетчатки;
- эмоциогенные нарушения пациентов с косметологическими недостатками;
- диагностику острых и неотложных состояний: острого живота, кардиальной сферы, легочных, почечных и неврологических нарушений, основные принципы врачебной тактики в этих случаях;
- общие принципы технологии выполнения простых медицинских услуг (ПМУ) по косметологии на амбулаторно-поликлиническом уровне при коррекции косметологических недостатков;
- основные хирургические пособия, используемые в косметологии;
- основные принципы реабилитационного лечения пациентов в послеоперационном периоде;
- основные принципы назначения физиотерапевтических процедур, массажа в послеоперационном периоде;
- особенности показаний и противопоказаний к проведению конкретных косметологических процедур.

4. Врач-косметолог должен владеть техникой проведения простых медицинских услуг:

- сбор анамнеза и жалоб в косметологии,
- измерение толщины кожной складки (плицометрия),
- осмотр кожи под увеличением (дерматоскопия),

- осмотр кожи через стекло при надавливании (витропрессия),
- микроскопия волос (трихометрия),
- взятие биопсии кожи,
- подкожное введение лекарств и растворов,
- внутрикожное введение лекарств,
- соскоб кожи,
- инъекционное введение лекарственных веществ в очаг поражения кожи,
- введение искусственных наполнителей в мягкие ткани с целью коррекции формы,
- внутримышечное введение лекарств,
- определение сенсибилизации кожи к определенным веществам,
- исследование различных параметров кожи (рН-метрия кожи, себуметрия, влагометрия, фотопигментометрия, профилография, эластометрия и т.д.),
- обучение самоуходу,
- чистка кожи лица и шеи,
- вапоризация кожи лица,
- наложение горячего компресса на кожу лица,
- чистка кожи лица с помощью ложки унны,
- удаление комедонов,
- удаление милиумов,
- удаление кожного сала,
- наложение маски на лицо,
- наложение маски на кисти,
- проведение депиляции,
- проведение эпиляции,
- втирание растворов в волосистую часть головы,
- бритье кожи предоперационное или поврежденного участка,
- перевязки при нарушениях целостности кожных покровов,
- удаление поверхностно расположенных инородных тел,
- удаление звездчатой ангиомы,
- удаление телеангиэктазий,
- удаление атеромы,
- удаление доброкачественных новообразований кожи,
- удаление доброкачественных новообразований подкожно-жировой клетчатки,
- удаление угрей,
- удаление контагиозных моллюсков,
- дерматологический пилинг,
- ионофорез кожи,
- дезинкрустация кожи,
- броссаж кожи,
- дарсонваль кожи,
- токи высокой частоты на кожу,
- миоэлектростимуляция,
- электрофорез лекарственных препаратов при нарушениях микроциркуляции,
- дерматопигментация (перманентный татуаж),
- пирсинг ушной раковины, мочки уха, брови, пупка и др.,
- парафиновая маска на кожу,
- парафиновая подтяжка кожи,
- фототерапия кожи,

- оксигенотерапия при заболеваниях кожи,
- общий массаж,
- массаж лица,
- массаж шеи, декольте,
- массаж кистей,
- массаж кожи волосистой части головы,
- пилинг-массаж,
- вакуумный массаж кожи,
- массаж век,
- массаж живота,
- ультразвуковое лечение кожи,
- низкоинтенсивное лазерное облучение кожи,
- компресс на кожу,
- применение местной гипотермии,
- криодеструкция кожи,
- криомассаж кожи,
- местная инфильтрационная анестезия,
- назначение лекарственной терапии при заболеваниях кожи, подкожно-жировой клетчатки, придатков кожи,
- назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях кожи, подкожно-жировой клетчатки, придатков кожи.

Врач косметолог со специализацией по лазерной терапии дополнительно должен знать:

- общие принципы хирургических технологий коррекции косметологических недостатков;
- особенности показаний и противопоказаний к проведению конкретных косметологических амбулаторно-хирургических операций;
- основные пособия по применению методов и средств лазерной терапии в медицине, основы физиотерапии, вопросы научно-методической обоснованности применения оптических квантовых генераторов (лазеров) в дерматологии, косметологии, используемые в амбулаторной, стационарной хирургической косметологии;
- основные принципы реабилитационного лечения пациентов в послеоперационном периоде;
- основные принципы назначения физиотерапевтических процедур, массажа в послеоперационном периоде;
- особенности показаний и противопоказаний к проведению конкретных косметологических амбулаторно-хирургических операций.

Дополнительно врач косметолог при выполнении ПМУ по косметологии хирургической должен уметь провести:

- устранение рубцов кожи лица после акне методом дермабразии с использованием низкоинтенсивных лазеров;
- лечение старческой атрофии кожи лица методом дермабразии с использованием низкоинтенсивных лазеров;
- коррекция рубцовой ткани, татуировки, импрегнации, сосудистого, пигментного невуса методом дермабразии с использованием низкоинтенсивных лазеров;
- удаление пигментных новообразований методами радиохирургии.

2.9. Учебные планы и профессионально-образовательные программы подготовки в интернатуре, ординатуре

Образовательные программы по косметологии терапевтической согласованы на Ученом совете «Института пластической хирургии и косметологии» МЗ СР РФ (протокол № 8 от 29.10.2004). В составлении программ принимали участие следующие организации:

Учебный центр Института пластической хирургии и косметологии МЗ и СР РФ, г. Москва.

Кафедра эстетической медицины факультета повышения квалификации медицинских работников Российского университета Дружбы народов, г. Москва.

Московская косметологическая лечебница «Институт красоты», г. Москва.

Кафедра медицинской косметологии «Дерматокосметология», Санкт-Петербургская академия последипломного образования.

Кафедра кожных и венерических болезней Военно-медицинской академии, г. Санкт-Петербург.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к учебной программе подготовки клинических ординаторов

В современных условиях в систему здравоохранения активно внедряются элементы рыночных отношений, экономические методы управления, стандартизация, контроль качества оказываемой медицинской помощи, информационные системы и новейшие технологии, предъявляющие высокие требования к работе врача-косметолога. В развитии и становлении косметологии в настоящее время имеются серьезные недостатки. Стихийный рост рынка косметологических услуг при отсутствии нормативно-правовой документации для врача-косметолога не позволяет совершенствовать организацию косметологической помощи. Подготовка специалистов по этой дисциплине проводится в лучшем случае в виде дополнительных курсов обучения на различных кафедрах вузов, медицинских училищ, имеющих свой интерес в этой отрасли, а в худшем – в коммерческих структурах, не имеющих государственных программ обучения. Разнообразие программ обучения отражается на качестве косметологической помощи и, естественно, вызывает недоверие со стороны пациентов. Поэтому разработка и внедрение программ специализированной последипломной подготовки специалистов в области косметологии является чрезвычайно актуальной.

Для решения стоящих перед косметологией задач необходимо взаимодействие целого ряда научных дисциплин, наиболее значимой из которых является дерматология. По роду своей профессиональной деятельности при ведении пациентов с различными дерматозами каждый практикующий врач-дерматовенеролог сталкивается с косметологическими проблемами, особенно при локализации их

на лице. Именно поэтому врач-косметолог считает основной специальностью дерматовенерологию, а косметологию – как специальность, требующую дальнейшей углубленной подготовки. Весьма важным аспектом косметологии является изучение геронтологических проблем, возможности их профилактики, своевременного лечения путем использования паллиативных методов коррекции. Эффективность мероприятий, связанных с воздействием на кожу, может быть усилена не только при использовании различных мануальных методик, но и физиотерапевтических процедур.

Изложенное выше подчеркивает необходимость работы в косметологии врачей-дерматовенерологов, прошедших специализацию по косметологии, включающей изучение наиболее часто встречающихся в косметологии проблем.

Цель программы подготовки клинических ординаторов:

- привить слушателям знания по оказанию квалифицированной косметологической помощи населению;
- обучить слушателей возможностям косметологической помощи с использованием традиционных и современных методов лечения;
- привить навыки практической работы, используя лекарственные средства и аппаратуру (лазерная, физиотерапевтическая и т.д.), которые нередко необходимы в практике косметолога;
- ознакомить с правовыми нормами и законодательными актами (лицензирование, стандартизация, аккредитация работ и услуг по косметологии), лежащими в основе деятельности врача-косметолога, с вопросами организации косметологической службы, требованиями, предъявляемыми к косметологическому кабинету, центру;
- обучить возможностям осмотра кожи визуально, а также с помощью диагностических приборов и тестеров определять состояние сальных желез и пор; уметь определить стадию развития угревой сыпи, состояние водного баланса кожи, аномалии пигментации, состояние сосудов, капилляров, чувствительности кожи к механическим воздействиям, температуре, препаратам, рельеф кожи, тонус мышц, наличие рубцов, новообразований, оценку данных об общем состоянии здоровья с целью выявления противопоказаний к косметологическим процедурам и препаратам;

– дать основные параметры состояния тела и фигуры по характеристикам – вес, тонус мышц и пропорции тела, подкожно-жировые отложения, целлюлит, состояние сосудов, характеристики кожи тела (цвет, рельеф, сосуды, волосяной покров);

- умение составлять алгоритмы лечения, программы индивидуального ухода в салоне и домашних условиях, регламентирующие выбор средств, процедур, их количества, длительности и периодичности, а также интерпретировать результаты диагностики;
- правильно вести нормативную документацию, следить за результатами лечения, процедур.

Каждый специалист, освоивший программу, обязан:

– владеть методами профилактики косметологических недостатков и осуществлять специальные программы ухода за кожей с различными косметологическими недостатками – проблемной кожей, склонной к образованию угревой сыпи, чувствительной кожей, обезвоженной кожей, стареющей кожей, пигментированной кожей, кожей с рубцами и растяжками; пористой кожей, себорейной кожей, кожей, склонной к дерматитам аллергического происхождения, кожей, предрасположенной к фотодерматитам, кожей, склонной к образованию телеангиэктазии; лечения целлюлитов и др.;

– уметь распознать первичные и вторичные элементы кожной сыпи, а также симптомы кожных заболеваний и правильно ориентировать пациента на визит к врачам других специальностей;

– уметь осуществлять реабилитационный косметологический уход, рекомендованный врачами-специалистами после прохождения лечения кожных и иных заболеваний и травм.

– демонстрировать слушателям преимущества взаимодействия с врачами онкологом, эндокринологом, пластическим хирургом и другими специалистами в оказании косметологических работ и услуг.

Курс рассчитан на 3456 часов: 75% посвящено вопросам косметологии, 13% – физиотерапии, 12% – смежным специальностям.

Лекции, семинары, практические занятия должен проводить профессорско-преподавательский состав, используя современное косметологическое оборудование, известные линии профессиональной косметики, видеофильмы, слайды, разнообразные учебные, методические и наглядные материалы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки клинических ординаторов

по специальности «косметология» код – 040104.XX

код по номенклатуре работ и услуг по косметологии терапевтической, хирургической – 06.037

Цель: приобретение теоретических и практических навыков, необходимых для работы врачей-косметологов.

Категория слушателей: врачи-дерматовенерологи.

Очная форма обучения с отрывом от работы.

Время обучения: 3456 ак. ч.

Режим занятий: 6 ак. ч в день.

Выдается приложение к диплому.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Преподаватель
			Лекции	Практические занятия	Семинары	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современная косметология и ее история	8				
1.1	История, современное состояние и возможности эстетической медицины		4			
1.2	Этика и деонтология в эстетической медицине		4			
2	Организация косметологической помощи населению	48				
2.1	Правовые основы здравоохранения РФ. Правовые нормы и законодательные акты, лежащие в основе управления косметологическим учреждением, деятельности врача-косметолога. Лицензирование, стандартизация, аккредитация в здравоохранении работ и услуг по косметологии		16			
2.2	Организация медицинского косметологического учреждения			8		
2.3	Санитарно-гигиенические требования к косметическим учреждениям		8			
2.4	Санитарно-эпидемиологический режим работы центра, салона, кабинета			12	4	
3	Пропедевтика дерматокосметологии	208				
3.1	Анатомическое, гистологическое строение кожи		8			
3.2	Физиология кожи и ее функции. Возрастные особенности кожи		8			
3.3	Иммунитет и иммунопатологические реакции кожи		4			
3.4	Типы кожи, методы оценки		8	26	8	
3.5	Пропедевтика кожных и венерических болезней. Первичные, вторичные морфологические элементы кожных сыпей		16		16	
3.6	Общая патогистология кожных и венерических болезней				8	
3.7	Основы диагностики кожных болезней. Дифференциальный диагноз			32		
3.8	Общие принципы лечения кожных болезней			68	6	
4	Инфекционные и паразитарные болезни кожи: дифференциально-диагностические критерии, особенности клиники и течения, современные методы лечения и профилактики	82				
4.1	Пиодермии		6			
4.2	Туберкулез кожи. Саркоидоз		4			

1	2	3	4	5	6	7
4.3	Вирусные заболевания кожи		16	34		
4.4	Микозы. Дерматофитии. Кандидоз		4			
4.5	Паразитарные заболевания кожи: чесотка, демодекоз		8	6		
4.6	Болезнь Лайма		2			
4.7	Поражение кожи при общих инфекционных заболеваниях		2			
4.8	Сифилис		4			
4.9	СПИД		4			
5	Неинфекционные болезни кожи: дифференциально-диагностические критерии, особенности клиники и течения, современные методы лечения и профилактики	80				
5.1	Дерматиты и токсикодермии		8			
5.2	Атопический дерматит. Экзема и другие зудящие дерматозы		8			
5.3	Коллагенозы: дискоидная красная волчанка. Очаговая склеродермия. Дерматомиозит и другие заболевания соединительной ткани		8			
5.4	Псориаз. Красный плоский лишай		4		4	
5.5	Заболевания слизистых оболочек и красной каймы губ		4			
5.6	Сосудистые заболевания кожи: ангионеврозы, аллергические ангииты, геморрагические васкулиты, геморрагические и пигментные капилляриты, панникулиты		12			
5.7	Атрофии кожи: анетодермия, червеобразная атрофодермия		8			
5.8	Генодерматозы: ихтиозы, эктодермальные дисплазии, кератозы, порфирия и др.		8			
5.9	Профессиональные дерматозы: токсическая меланодермия, фолликулиты, профессиональное витилиго и др.		8			
5.10	Буллезные дерматозы. Акродерматит		4			
5.11	Поражения кожи при заболеваниях внутренних органов и систем, нарушениях обмена веществ		4			
6	Дерматоонкология. Клинико-морфологическая диагностика. Лечебная тактика. Прогноз	144				
6.1	Предрак кожи и слизистых оболочек: кератоакантома, кожный рог, болезнь Бовена, эритроплазия Кейра		4	16	6	
6.2	Пороки развития и доброкачественные опухоли кожи: полипы, папилломы, остроконечные кондиломы, аденомы придатков кожи, опухоли гистиоидного генеза (дерматофибромы, ангиомы, невромы и др.), кисты		8	16	6	
6.3	Опухоли кожи злокачественные: рак плоскоклеточный, метатипический, базальноклеточный, рак придатков кожи (потовых, сальных желез и волосяных фолликулов), саркома		4	16	6	

1	2	3	4	5	6	7
6.4	Меланоцитарные пигментные опухоли кожи. Злокачественные – меланома; предзлокачественные (меланомоопасные) – диспластический невус, меланоз Дюбрейля; доброкачественные (меланомонеопасные) – невусы		4	16	6	
6.5	Лимфоцитарные опухоли кожи: злокачественные (грибовидный микоз и др.) и доброкачественные (реактивная лимфоидная гиперплазия, эозинофильная гранулема, лимфоцитомы и др.)		8	8	4	
6.6	Специальные методы диагностики: дерматоскопия, цитология, гистология, морфометрия. Техника взятия материала для диагностического исследования – соскоб, пункция, биопсия		8	4	4	
7	Врожденные и приобретенные косметические недостатки и методы их коррекции	472				
7.1	Уход за кожей		6	48	6	
7.2	Болезни сальных желез. Себорейный дерматит. Угревая болезнь		6	154	12	
7.3	Демодекоз, розацеа, периоральный дерматит		12	62	6	
7.4	Дисхромии кожи		6	24	6	
7.5	Болезни потовых желез. Гипергидроз		6	12	6	
7.6	Рубцы: атрофические, гипертрофические, келоидные		18	76	6	
8	Трихология	156				
8.1	Строение волоса и его химический состав		16			
8.2	Типы волос и фазы роста		12			
8.3	Болезни волос: выпадение волос, андрогенное облысение, очаговое и другие формы облысения; гирсутизм и гипертрихоз			72	8	
8.4	Уход за волосами различного типа			48		
9	Болезни ногтей	32				
9.1	Заболевания и дистрофия ногтей. Лечение, профилактика. Методы коррекции дистрофических изменений ногтевых пластин		16	16		
10	Геронтокосметология	352				
10.1	Теории и механизмы старения		12			
10.2	Дистрофические процессы в коже (морфология, клинические проявления)				8	
10.3	Общая характеристика терапевтических методов геропротекции		10			
10.4	Косметологические методы коррекции возрастных изменений кожи (заместительная терапия, клеточная терапия, озонотерапия, <i>face-lift</i> и т.д.)		48	250		
10.5	Хирургические методы коррекции возрастных изменений кожи (пластическая хирургия)		6	18		
11	Коррекция фигуры	72				
11.1	Липодистрофия (целлюлит). Диспропорциональная фигура		12			

1	2	3	4	5	6	7
11.2	Профилактика. Лечение. Косметологические, физиотерапевтические и хирургические методы лечения целлюлита и коррекции фигуры			48	12	
12	Методы коррекции косметологических недостатков	1418				
12.1	Электрохирургические методы удаления новообразований и волос		20	168	8	
12.2	Криотерапия		12	66	4	
12.3	Радиоволновая хирургия		24	60	4	
12.4	Механическое шлифование кожи		12	86	4	
12.5	Лазерная фотодеструкция волос, новообразований (опухоли, сосуды). Лазерная шлифовка		24	124	4	
12.6	Хемиабразия (пилинг)		32	176	4	
12.7	Контурная пластика (биodeградирующие и небиodeградирующие наполнители в мягкие ткани)		12	66	4	
12.8	Коррекция морщин инъекционными способами. Миорелаксация препаратами ботулотоксина (Ботокс и Диспорт)		16	66	4	
12.9	Мезотерапия (лечение угревой болезни, розацеи, демодекса, алопеции, рубцов, целлюлита)		18	82	4	
12.10	Чистка лица		8	30	2	
12.11	Массаж лица и шеи после хирургических вмешательств		70	124	2	
12.12	Маски		4	24	2	
12.13	Системная энзимотерапия		8	50	4	
12.14	Диетотерапия		8		2	
13	Аппаратная косметология (физиотерапия)	288				
13.1	Дарсонвализация		4	20		
13.2	Импульсные токи (миостимуляция, лимфодренаж, электролиполиз)		6	42	2	
13.3	Гальванизация и лекарственный электрофорез		6	32	2	
13.4	Низкоэнергетическое лазерное излучение		12	32	2	
13.5	Ультразвуковая терапия		4	24	2	
13.6	Баротерапия		4	24		
13.7	Гелиотерапия		6	26		
13.8	SPA-терапия		6	30	2	
14	Психология взаимодействия с пациентами	20				
14.1	Основные психологические типы пациентов		4			
14.2	Психологическая подготовка и реабилитация до и после проведения косметологических вмешательств			6		
14.3	Управление конфликтной ситуацией в процессе делового общения				4	
14.4	Коммуникативные умения, необходимые для конструктивного взаимодействия. Способы работы с различными психологическими типами пациентов. Тренинг коммуникативных умений			6		

1	2	3	4	5	6	7
15	Парфюмерно-косметическая продукция (ПК-продукция)	76				
15.1	Основное сырье, используемое в производстве ПК-продукции		12			
15.2	Классификация и характеристика ПК-продукции		12			
15.3	Биоактивность препаратов				12	
15.4	Проницаемость ПК-продукции через кожный барьер Совместимость ингредиентов		8			
15.5	Требования, предъявляемые к косметическому сырью, косметическим средствам. Сертификация ПК-продукции		16		8	
15.6	Детская косметика. Требования СанПиН, предъявляемые к детской косметике			8		
16	Экзамен. Подведение итогов				4	
	ИТОГО	3456 ч	732 ч	2430 ч	234 ч	

2.10. Общеобразовательная программа

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ЦИКЛА ОБЩЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ (ОУ) ПО КОСМЕТОЛОГИИ профессиональной переподготовки для врачей дерматологов (цикл первичной специализации, получение специальности врач-косметолог)

Цель: глубокое изучение фундаментальной теории по косметологии, усвоение и совершенствование практических навыков диагностики, лечения и профилактики заболеваний с использованием традиционных и современных медицинских технологий.

Категория слушателей: врачи-дерматовенерологи.

Очная форма обучения с отрывом от работы.

Время обучения: 500 ак. ч.

Режим занятий: 6 ак. ч в день.

Выдается приложение к диплому.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Преподаватель
			Лекции	Практические занятия	Семинары	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современная косметология и ее история	2				
1.1	История, современное состояние и возможности эстетической медицины. Этика и деонтология в эстетической медицине		2			
2	Организация косметологической помощи населению	8				
2.1	Правовые основы Российского Здравоохранения в косметологии. Лицензирование, стандартизация в здравоохранении. Организация медицинского косметологического учреждения		4	2	2	
3	Пропедевтика дерматокосметологии	22				
3.1	Анатомическое, гистологическое строение кожи		2			
3.2	Физиология кожи и ее функции. Возрастные особенности кожи		2			
3.3	Иммунитет и иммунопатологические реакции кожи		2			
3.4	Типы кожи, методы оценки			6	2	

1	2	3	4	5	6	7
3.5	Профилактика кожных и венерических болезней. Первичные, вторичные морфологические элементы кожных сыпей. Общая патогистология кожных и венерических болезней		2		2	
3.6	Основы диагностики кожных болезней. Дифференциальный диагноз. Общие принципы лечения			2	2	
4	Инфекционные и паразитарные болезни кожи: дифференциально-диагностические критерии, особенности клиники и течения, современные методы лечения и профилактики	18			2	
4.1	Пиодермии		2			
4.2	Туберкулез кожи. Саркоидоз		1			
4.3	Вирусные заболевания кожи		4			
4.4	Микозы. Дерматофитии. Кандидоз		1			
4.5	Паразитарные заболевания кожи: чесотка, демодекоз		1	4		
4.6	Болезнь Лайма		0,5			
4.7	Поражение кожи при общих инфекционных заболеваниях		0,5			
4.8	Сифилис, СПИД		2			
5	Неинфекционные болезни кожи: дифференциально-диагностические критерии, особенности клиники и течения, современные методы лечения и профилактики	8				
5.1	Дерматиты и токсикодермии		1			
5.2	Атопический дерматит. Экзема и другие зудящие дерматозы		1			
5.3	Коллагенозы: дискоидная красная волчанка. Очаговая склеродермия. Дерматомиозит и другие заболевания соединительной ткани		1			
5.4	Псориаз. Красный плоский лишай		0,25		1	
5.5	Заболевания слизистых оболочек и красной каймы губ		0,25			
5.6	Сосудистые заболевания кожи: ангионеврозы, аллергические ангииты, геморрагические васкулиты, геморрагические и пигментные капилляриты, панникулиты		2			
5.7	Атрофии кожи: анетодермия, червеобразная атрофодермия		0,5			
5.8	Генодерматозы: ихтиозы, эктодермальные дисплазии, кератозы, порфирия и др.		0,25			
5.9	Профессиональные дерматозы: токсическая меланодермия, фолликулиты, профессиональное витилиго и др.		0,25			
5.10	Буллезные дерматозы. Акродерматит		0,25			
5.11	Поражения кожи при заболеваниях внутренних органов и систем, нарушениях обмена веществ		0,25			
6	Дерматоонкология. Клинико-морфологическая диагностика. Лечебная тактика. Прогноз	61				
6.1	Предрак кожи и слизистых оболочек: кератоакантома, кожный рог, болезнь Бовена, эритроплазия Кейра		2	8	3	

1	2	3	4	5	6	7
6.2	Пороки развития и доброкачественные опухоли кожи: полипы, папилломы, острокожные кондиломы, аденомы придатков кожи, опухоли гистиоидного генеза (дерматофибромы, ангиомы, невромы и др.), кисты		2	8	3	
6.3	Опухоли кожи злокачественные: рак плоскоклеточный, метатипический, базальноклеточный, рак придатков кожи (потовых, сальных желез и волосяных фолликулов); саркома		2	8	3	
6.4	Меланоцитарные пигментные опухоли кожи. Злокачественные – меланома; предзлокачественные (меланомоопасные) – диспластический невус, меланоз Дюбрейля; доброкачественные (меланомонеопасные) – невусы		2	8	3	
6.5	Лимфоцитарные опухоли кожи: злокачественные (грибовидный микоз и др.) и доброкачественные (реактивная лимфоидная гиперплазия, эозинофильная гранулема, лимфоцитомы и др.)		2	2	1	
6.6	Специальные методы диагностики: дерматоскопия, цитология, гистология, морфометрия. Техника взятия материала для диагностического исследования: соскоб, пункция, биопсия		2	1	1	
7	Врожденные и приобретенные косметические недостатки и методы их коррекции	112				
7.1	Уход за кожей		4	8	4	
7.2	Болезни сальных желез. Себорейный дерматит. Угревая болезнь		4	24	8	
7.3	Демодекоз, розацеа, периоральный дерматит		4	8	4	
7.4	Дисхромии кожи		4	8	4	
7.5	Болезни потовых желез. Гипергидроз		4	4	4	
7.6	Рубцы: атрофические, гипертрофические, келоидные		4	8	4	
8	Трихология	8				
8.1	Строение волоса и его химический состав. Типы волос и фазы роста. Болезни волос: выпадение волос, андрогенное облысение, очаговое и другие формы облысения; гирсутизм и гипертрихоз. Уход за волосами различного типа		2	4	2	
9	Болезни ногтей	3				
9.1	Заболевания и дистрофия ногтей. Лечение, профилактика. Методы коррекции дистрофических изменений ногтевых пластин		1	2		
10	Геронтокосметология	48			2	
10.1	Теории и механизмы старения. Дистрофические процессы в коже (морфология, клинические проявления). Общая характеристика терапевтических методов геропротекции		6		1	
10.2	Косметологические методы коррекции возрастных изменений кожи (заместительная терапия, клеточная терапия, озонотерапия, <i>face-lift</i> и т.д.)			36		

1	2	3	4	5	6	7
10.3	Хирургические методы коррекции возрастных изменений кожи (пластическая хирургия)			3		
11	Коррекция фигуры	8				
11.1	Липодистрофия (целлюлит). Профилактика. Лечение. Косметологические, физиотерапевтические и хирургические методы лечения целлюлита и коррекции фигуры		2	4	2	
12	Методы коррекции косметологических недостатков	128				
12.1	Электрохирургические методы удаления новообразований и волос		4	8	2	
12.2	Криотерапия		4	4	1	
12.3	Радиоволновая хирургия		4	4	1	
12.4	Механическое шлифование кожи		4	4	1	
12.5	Лазерная фотодеструкция волос, новообразований (опухоли, сосуды). Лазерная шлифовка		4	4	1	
12.6	Хемиабразия (пилинг)		4	4	2	
12.7	Контурная пластика (биodeградирующие и небиodeградирующие наполнители в мягкие ткани)		4	4	2	
12.8	Коррекция морщин инъекционными способами. Миорелаксация препаратами ботулотоксина (Ботокс и Диспорт)		4	4	2	
12.9	Мезотерапия (лечение угревой болезни, розацеи, демодекса, алопеции, рубцов, целлюлита)		4	4	4	
12.10	Чистка лица		1		4	
12.11	Массаж лица и шеи, косметические маски		3	16	8	
12.12	Системная энзимотерапия. Диетотерапия		4		8	
13	Аппаратная косметология (физиотерапия)	52				
13.1	Дарсонвализация, импульсные токи (миостимуляция, лимфодренаж, электролиполиз), гальванизация и лекарственный электрофорез, низкоэнергетическое лазерное излучение. Ультразвуковая, баро-, гелио-, СПА-терапия		10	42		
14	Психология взаимодействия с пациентами	10				
14.1	Основные психологические типы пациентов. Психологическая подготовка и реабилитация до и после проведения косметологических вмешательств. Тренинг коммуникативных умений.		2	6	2	
15	Парфюмерно-косметическая продукция (ПК-продукция)	12				
15.1	Основное сырье, используемое в производстве. Классификация и характеристика ПК-продукции. Биоактивность препаратов		4		2	
15.2	Проницаемость ПК-продукции через кожный барьер. Совместимость ингредиентов		1			
15.3	Требования, предъявляемые к косметическому сырью, косметическим средствам, детской косметике. Сертификация ПК-продукции		3	2		
16	Экзамен. Подведение итогов				4	
	ИТОГО	500 ч	163 ч	256 ч	81 ч	

2.11. Повышение квалификации

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ЦИКЛА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО КОСМЕТОЛОГИИ – 040126.XX
(работы и услуги по косметологии – код 06.037)

Очная форма обучения не менее 144 ч, 1 раз в 5 лет (выдается свидетельство о повышении квалификации).

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Преподаватель
			Лекции	Практические занятия	Семинары	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современная косметология и ее история. Новые законодательные НД в косметологии	2	2			
2	Пропедевтика дерматокосметологии	11				
2.1	Анатомическое, гистологическое строение кожи		1			
2.2	Физиология кожи и ее функции. Возрас- тные особенности кожи		1			
2.3	Иммунитет и иммунопатологические реак- ции кожи		1			
2.4	Типы кожи, методы оценки			5		
2.5	Пропедевтика кожных и венерических бо- лезней. Первичные, вторичные морфологи- ческие элементы кожных сыпей		1			
2.6	Основы диагностики кожных болезней. Дифференциальный диагноз. Лечение			2		
3	Инфекционные и паразитарные болезни кожи: дифференциально-диагностические критерии, особенности клиники и течения, современные методы лечения и профилактики	4				
3.1	Пиодермии		0,3			
3.2	Туберкулез кожи. Саркоидоз		0,3			
3.3	Вирусные заболевания кожи		0,3			
3.4	Микозы. Дерматофитии. Кандидоз		0,3			
3.5	Паразитарные заболевания кожи: чесотка, демодекоз		0,3			
3.6	Болезнь Лайма		0,3			
3.7	Поражение кожи при общих инфекционных заболеваниях		0,2			
3.8	Сифилис		1			
3.9	СПИД		1			
4	Неинфекционные болезни кожи: диффе- ренциально-диагностические критерии, особенности клиники и течения, современ- ные методы лечения и профилактики	11			1	
4.1	Дерматиты и токсикодермии		2			
4.2	Атопический дерматит. Экзема и другие зу- дящие дерматозы		2			
4.3	Коллагенозы: дискоидная красная волчанка. Очаговая склеродермия. Дерматомиозит и другие заболевания соединительной ткани		1			
4.4	Псориаз. Красный плоский лишай		0,5			
4.5	Заболевания слизистых оболочек и красной каймы губ		0,5			

1	2	3	4	5	6	7
4.6	Сосудистые заболевания кожи: ангионеврозы, аллергические ангииты, геморрагические васкулиты, геморрагические и пигментные капилляриты, панникулиты		2			
4.7	Атрофии кожи: анетодермия, червеобразная атрофодермия		0,5			
4.8	Генодерматозы: ихтиозы, эктодермальные дисплазии, кератозы, порфирия и др.		0,5			
4.9	Профессиональные дерматозы: токсическая меланодермия, фолликулиты, профессиональное витилиго и др.		0,5			
4.10	Буллезные дерматозы. Акродерматит		0,25			
4.11	Поражения кожи при заболеваниях внутренних органов и систем, нарушениях обмена веществ		0,25			
5	Дерматоонкология. Клинико-морфологическая диагностика. Лечебная тактика. Прогноз	32				
5.1	Предрак кожи и слизистых оболочек: кератоакантома, кожный рог, болезнь Бовена, эритроплазия Кейра		1	4	1	
5.2	Пороки развития и доброкачественные опухоли кожи: полипы, папилломы, острокожные кондиломы, аденомы придатков кожи, опухоли гистиоидного генеза (дерматофибромы, ангиомы, невромы и др.), кисты		2	4	1	
5.3	Опухоли кожи злокачественные: рак плоскоклеточный, метатипический, базальноклеточный, рак придатков кожи (потовых, сальных желез и волосяных фолликулов); саркома		2	4	1	
5.4	Меланоцитарные пигментные опухоли кожи. Злокачественные – меланома; предзлокачественные (меланомоопасные) – диспластический невус, меланоз Дюбрейля; доброкачественные (меланомонеопасные) – невусы		2	4	1	
5.5	Лимфоцитарные опухоли кожи: злокачественные (грибовидный микоз и др.) и доброкачественные (реактивная лимфоидная гиперплазия, эозинофильная гранулема, лимфоцитомы и др.)		1	2	1	
5.6	Специальные методы диагностики: дерматоскопия, цитология, гистология, морфометрия. Техника взятия материала для диагностического исследования: соскоб, пункция, биопсия			1		
6	Врожденные и приобретенные косметические недостатки и методы их коррекции	20				
6.1	Уход за кожей		1	2	1	
6.2	Болезни сальных желез. Себорейный дерматит. Угревая болезнь		1	2	1	
6.3	Демодекоз, розацеа, периоральный дерматит		1	1	1	
6.4	Дисхромии кожи		1	1	1	
6.5	Болезни потовых желез. Гипергидроз		1	1	1	
6.6	Рубцы: атрофические, гипертрофические, келоидные		1	1	1	

1	2	3	4	5	6	7
7	Трихология	4				
7.1	Строение волоса и его химический состав. Типы волос и фазы роста		1			
7.2	Болезни волос: выпадение волос, андрогенное облысение, очаговое и другие формы облысения; гирсутизм и гипертрихоз. Уход за волосами			2	1	
8	Болезни ногтей	2				
8.1	Заболевания и дистрофия ногтей. Лечение, профилактика. Методы коррекции дистрофических изменений ногтевых пластин		1	1		
9	Геронтокосметология	12				
9.1	Теории и механизмы старения		2			
9.2	Дистрофические процессы в коже (морфология, клинические проявления)				1	
9.3	Общая характеристика терапевтических методов геропротекции		1			
9.4	Косметологические методы коррекции возрастных изменений кожи (заместительная терапия, клеточная терапия, озонотерапия, <i>face-lift</i> и т.д.)			6		
9.5	Хирургические методы коррекции возрастных изменений кожи (пластическая хирургия)			2		
10	Коррекция фигуры	2				
10.1	Липодистрофия (целлюлит). Диспропорциональная фигура		1			
10.2	Профилактика. Лечение. Косметологические, физиотерапевтические и хирургические методы лечения целлюлита и коррекции фигуры			1		
11	Методы коррекции косметологических недостатков	24				
11.1	Электрохирургические методы удаления новообразований и волос			4	1	
11.2	Криотерапия		0,5			
11.3	Радиоволновая хирургия			1		
11.4	Механическое шлифование кожи		0,5	0,5		
11.5	Лазерная фотодеструкция волос, новообразований (опухоли, сосуды). Лазерная шлифовка		1	0,5	1	
11.6	Хемиабразия (пилинги)		0,5	2		
11.7	Контурная пластика (биodeградирующие и небиodeградирующие наполнители в мягкие ткани)		1	2		
11.8	Коррекция морщин инъекционными способами. Миорелаксация препаратами ботулотоксина (Ботокс и Диспорт)		1	1		
11.9	Мезотерапия (лечение угревой болезни, розацеи, демодекса, алопеции, рубцов, целлюлита)		1	1		
11.10	Чистка лица		0,25			
11.11	Массаж лица и шеи. Косметические кремы, маски			1		
11.12	Системная энзимотерапия				1	
11.13	Диетотерапия		0,25			

1	2	3	4	5	6	7
12	Аппаратная косметология (физиотерапия)	16				
12.1	Импульсные токи (миостимуляция, лимфодренаж, электролиполиз). Низкоэнергетическое лазерное излучение. Ультразвуковая, Баро-, Гелио-, SPA-терапия, джарсонвализация и др.		2	14		
13	Психология взаимодействия с пациентами	2				
13.1	Основные психологические типы пациентов. Психологическая подготовка и реабилитация до и после проведения косметологических вмешательств. Управление конфликтной ситуацией в процессе делового общения			2		
14	Парфюмерно-косметическая продукция (ПК-продукция)	2				
14.1	Основное сырье, используемое в производстве ПК-продукции. Классификация и характеристика ПК-продукции. Биоактивность препаратов. Проницаемость ПК-продукции через кожный барьер. Совместимость ингредиентов		1			
14.2	Требования, предъявляемые к косметическому сырью, косметическим средствам. Сертификация ПК-продукции. Детская косметика			1		
15	Экзамен. Подведение итогов				2	
	ИТОГО	144 ч	49 ч	76 ч	19 ч	

**Программа тематического усовершенствования
«РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ МАССАЖА В КОСМЕТОЛОГИИ»
(выдача свидетельства о тематическом усовершенствовании)**

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	В том числе			Преподаватель
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
1	Виды массажа. История развития. Основные приемы. Оборудование косметического кабинета. Санитарные нормы и правила	2			
1.1	Анатомия и физиология мышц лица и шеи. Теоретические аспекты массажа. Виды массажа. Массажные движения. Косметические средства при проведении массажа	8	–		
1.2	Классический массаж лица				
	(практическое занятие – массаж задней поверхности шеи)	–	8		
	(практическое занятие – цикл поглаживания)	–	8		
	(цикл растирания)	–	8		
	(цикл разминания)	–	8		
	(массаж передней поверхности шеи)	–	8		
1.3	Пластический массаж лица	–	6		
1.4	Массаж по Жаке	–	6		
1.5	Массаж волосистой части головы	4	8		
1.6	Послеоперационный массаж	4	2		
1.7	Зачетное занятие			2 прием практических навыков	
	Итого: 82 ч	18	62	2	

**Программа тематического усовершенствования
«МЕЗОТЕРАПИЯ В КОСМЕТОЛОГИИ»**

№	Наименование раздела	Лекции	Практ. занятия	Семинары	Преподаватель
1	Основы мезотерапии	1			
2	Основные группы препаратов. Фармакодинамика и фармакокинетика (составление коктейлей)	2			
3	Мезотерапия при различных косметологических проблемах: увядающая кожа лица, целлюлит, акне, алопеции, себорея, дерматиты. Тактика лечения, профилактика. Показания, противопоказания	2			
4	Программы по лицу: – увядающая кожа лица, – акне, – купероз		28		
5	Мануальные техники	2	12		
6	Комбинации программ по лицу с аппаратными методами	2	12		
7	Мезотерапия тела. Ожирение, целлюлит, дифференциальный диагноз. Лечение мезотерапевтическими методиками в сочетании с ультразвуком, микротоками, миостимуляцией. Техники, методики и показания к их применению		8		
8	Организация работы. Сангигиенические требования к лекарственным препаратам, оборудованию и оснащению кабинета	1			
9	Заключительное занятие (экзамен)			2	
	Итого: 72 ч	10	60	2	

**Программа тематического усовершенствования
«ПЕРМАНЕНТНЫЙ МАКИЯЖ»**

№	Наименование раздела	Лекции	Практ. занятия	Семинары	Преподаватель
1	Медицинские аспекты. История вопроса	1			
2	Анатомия и физиология кожи	2			
3	Показания и противопоказания к макияжу и татуажу	1		2	
4	Предоперационная подготовка, техника проведения: – бровей – верхних век – нижних век – контура губ – косметических недостатков кожи	2	3 3 3 3 3		
5	Осложнения и их коррекция. Ведение послеоперационного периода	2	10		
6	Технология выполнения татуировки по мед. показаниям: – бровей – верхних век – нижних век – контура губ – косметических недостатков кожи		6 6 6 6 6		
7	Требования к пигментам. Новые технологии	2	1		
8	Обезболивание при проведении процедуры	1			
9	Организация работы. Сангигиенические нормы. Оборудование и оснащение кабинета. Техника безопасности	1			
10	Заключительное занятие			2	
	Итого: 72 ч	12	56	4	

**Программа тематического усовершенствования
«ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ В КОЖНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ И КОСМЕТОЛОГИИ»**

№	Наименование раздела	Лекции	Практ. занятия	Семинары	Преподаватель
1	Низкоинтенсивные лазеры в кожно-пластической хирургии и косметологии				
2	Теоретические аспекты применения низкоинтенсивного лазерного излучения в клинике	1	1	—	
3	Местная лазеротерапия	2	2	—	
4	Пунктурная лазеротерапия	2	2	—	
5	Внутривенное, надвенозное и экстракорпоральное облучение крови	2	2	—	
6	Высокоэнергетические лазеры в кожно-пластической хирургии и косметологии	2	2	—	
7	Удаление доброкачественных новообразований кожи	1	2	—	
8	Лечение пигментных доброкачественных новообразований кожи. Онкологические принципы	2	2	2	
9	Удаление татуировок абляционными и неабляционными способами. Осложнения и способы их коррекции	2	4	—	
10	Лазерная дермабразия. Шлифовка СО ₂ и эрбиевым лазером	3	6	—	
11	Лазерная и фотоэпиляция с помощью разнообразных лазеров и IPL-систем. Показания и противопоказания к эпиляции. Осложнения и способы их коррекции	3	3		
12	Применение эксимерных лазеров в лечении псориаза, витилиго, рубцов, алопеции и других хронических дерматозов	2	2	—	
13	Лечение рубцов с помощью сосудистых лазеров и IPL-систем, шлифование абляционными методами	3	3	1	
14	Лазерная хирургическая рана, патоморфологическая характеристика, способы ведения, обзор современных раневых покрытий	1	2	—	
15	Основные принципы лазерной хирургической техники при кожно-пластических операциях	2	2	—	
16	Использование хирургических лазеров в классической эстетической хирургии	2	2	—	
17	Заключительное занятие			2	
	Итого: 72 ч	30	37	5	

**Программа тематического усовершенствования
«ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ (РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ) ТЕХНИКИ
В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ И КОСМЕТОЛОГИИ»**

№	Наименование раздела	Лекции	Практ. занятия	Семинары	Преподаватель
1	2	3	4	5	6
1	Физические факторы, их общая характеристика и действие на организм человека	6			Т.А. Коновалова К.Е. Авдошенко
2	Особенности анатомо-функциональных параметров мягких тканей лица и тела при старении	4			К.Е. Авдошенко
3	Нарушения жирового обмена и изменения гомеостаза	5			К.Е. Авдошенко
4	Целлюлит	4			К.Е. Авдошенко
5	Лечебное питание и его роль в эстетической реабилитации	4			Т.А. Коновалова К.Е. Авдошенко
6	Особенности воздействия физических факторов при различных видах хирургических операций в области лица и тела	4			

1	2	3	4	5	6
7	Использование физических факторов в лечении и реабилитации пациентов, оперированных по поводу различных косметических недостатков и деформаций врожденного и приобретенного характера: – вибротерапия – микроволновая терапия – электросвечение – лазеротерапия – УВЧ-терапия – УЗ-терапия – электрофорез	3	3 4 2 3 3 4 4		Т.А. Коновалова К.Е. Авдошенко Л.В. Стремина И.А. Пичкова
8	Применение V.I.P. аппаратуры для коррекция фигуры в реабилитации пациентов, оперированных по поводу косметических недостатков	2	14		Т.А. Коновалова К.Е. Авдошенко Л.В. Стремина И.А. Пичкова
9	Заключительное занятие (зачет/экзамен)			2	
	Итого: 72 ч	32	38	2	

**Программа тематического усовершенствования
«ВОЛОСОЛечение»**

№	Наименование раздела	Лекции	Практ. занятия	Семинары	Преподаватель
1	Строение волоса и его химический состав. Биохимические изменения волос при различных патологиях (белковый, жировой, водный, электролитный состав волос и т.д.)	2			
2	Клинические проявления. Диагностика	4			
3	Консультации специалистов смежных специальностей – эндокринолога, терапевта, невропатолога, стоматолога, отоларинголога и др.				
4	Типы волос и фазы роста, трихограмма	4			
5	Болезни волос: выпадение волос, андрогенное облысение, очаговое и другие формы облысения				
6	Методы лечения: мануальные технологии лечения, аппаратные методы. Уход за волосами различного типа: моющие средства, шампуни. Лекарственные препараты: витамины, аминокислоты, микроэлементы. Накожное применение косметических средств, лосьонов, гелей и т.д. Косметические процедуры – криомассаж кожи волосистой части головы – ручной массаж кожи волосистой части головы	2	12 24		
7	Аппаратные методы: токи д'Арсонваля, УФО – эритемные дозы, Пува-терапия, микротоки и др.				
8	Гирсутизм и гипертрихоз. Клинические проявления. Локализации. Виды гипертрихозов				
9	Методы удаления нежелательных волос: депиляция, биоэпиляция, сочетание лазера с бреющей головкой и другие, используемые в домашних условиях, электроэпиляция, фотоэпиляция, лазерная эпиляция, радиоволновая эпиляция, ультразвуковая эпиляция		12		
10	Мезотерапия при лечении волос: внутридермальные инъекции витаминов, серосодержащих аминокислот и др.				
11	Заключительное занятие (зачет/экзамен)			2	
	Итого: 72 ч	20	50	2	

2.12. Профессионально-квалификационные требования для аттестации специалистов (на высшую, первую, вторую квалификационные категории)

*Инструктивно-методические указания
по аттестации врачей на присвоение квали-
фикационной категории
по специальности «косметология»*

Квалификационная категория присваивается врачам-косметологам за стабильные и качественные показатели проделанной работы за последние 3 года с учетом стажа работы врача по специальности (для высшей квалификационной категории – не менее 10 лет, первой квалификационной категории – не менее 7 лет, и для второй квалификационной категории – не менее 5 лет); за специальную теоретическую и практическую подготовки, прохождение ординатуры, аспирантуры, курсов специализации и усовершенствования; наличие печатных трудов, изобретений, выступлений с научно-практическими докладами на врачебных конференциях, научных обществах, врачебных съездах, глубокие знания литературы по специальности и смежным дисциплинам.

Высшая, первая и вторая квалификационные категории могут быть присвоены врачам-косметологам на основании Положения об аттестации врачей-специалистов независимо от места работы (стационар, поликлиника, медицинский центр и другие учреждения здравоохранения).

Аттестуемые врачи-косметологи должны знать вопросы медико-социальной экспертизы, организации и тактики медицинской службы МЧС, патологию, клинику и лечение заболеваний, вызываемых оружием массового поражения, принципы медицинской защиты населения и правила пользования индивидуальными средствами защиты от оружия массового поражения.

Врач-косметолог, претендующий на присвоение квалификационной категории, как правило, должен быть членом научно-практического общества.

При отнесении врачей к высшей, первой или второй категориям, следует руководствоваться требованиями, изложенными ниже.

Высшая квалификационная категория

присваивается врачу-косметологу:

- имеющему высокую теоретическую и практическую подготовку по вопросам организации терапевтической косметологии;
- имеющему высокую теоретическую и практическую подготовку по вопросам дерматовенерологии, основам физиотерапии, амбулаторной хирургии;
- умеющему квалифицированно решать вопросы организации в косметологическом отделении;
- умеющему квалифицированно применять методы терапевтической косметологии как при плановых, так и в экстренных ситуациях у взрослых и детей;
- умеющему оказать квалифицированную помощь при возникновении осложнений вследствие косметологических вмешательств (амбулаторно-хирургических вмешательств, операций);

– ознакомленному с современными методиками ультразвукового, рентгенологического, биохимического обследования пациентов;

– имеющему опыт практической работы в области косметологии не менее 10 лет;

– имеющему высокие производственные показатели в практической работе и принимающему активное участие в научно-практической деятельности, в подготовке и повышении квалификации врачей по вопросам дерматокосметологии;

– имеющему ученую степень кандидата медицинских или других наук.

По своим знаниям и опыту работы он может обеспечить квалифицированное руководство различными учреждениями, выполняющими работы по косметологии, может быть назначен на должность главного специалиста органов управления здравоохранением.

Первая квалификационная категория

присваивается врачу-косметологу:

- имеющему теоретическую и практическую подготовку в вопросах организации косметологии; основ физиотерапии, амбулаторной хирургии, терапии;
- квалифицировано решающему вопросы тактики терапевтической косметологии при различных косметологических недостатках у взрослых и детей;
- умеющему оказать квалифицированную помощь при возникновении осложнений после косметологических вмешательств;
- ориентирующемуся в современных методиках ультразвукового, рентгенологического, биохимического обследования пациентов;
- имеющему необходимый навык для проведения анализа деятельности различных подразделений;
- имеющему хорошие производственные показатели в практической работе и принимающему участие в подготовке и повышении квалификации врачей по своей специальности;
- имеющему опыт практической работы в области косметологии не менее 7 лет;
- знающему современные методы медикаментозного лечения больных с косметологическими недостатками различного генеза и научные исследования в этой области;

– имеющему представление о получаемых эстетических результатах, умеющему организовать специфическую косметологическую помощь пациентам с косметологическими недостатками и смежной патологией, провести инструктаж по уходу за телом с точки зрения теоретических представлений по косметологии.

По своим знаниям и опыту работы он может занимать место руководителя косметологического отделения.

Вторая квалификационная категория

присваивается врачу-косметологу:

- имеющему стаж постоянной работы в этой специальности (с объемом согласно утвержденным нормативам) не менее 5 лет;

– имеющему достаточную теоретическую и практическую подготовку по вопросам косметологии у взрослых и детей для самостоятельной работы в любых подразделениях косметологической службы;

– владеющему комплексом современных диагностических и амбулаторно-хирургических методик по косметологии;

– владеющему знаниями и навыками в дерматовенерологии, амбулаторной хирургии, терапии, необходимыми для решения вопросов косметологической деятельности;

– знающему современные косметологические методы лечения пациентов с косметическими недостатками врожденного и приобретенного характера и научные исследования в этой области;

– имеющему представление о получаемых эстетических результатах, умеющему организовать специализированную косметологическую помощь пациентам с косметологическими недостатками и смежной патологией, провести инструктаж по уходу за телом с точки зрения теоретических представлений по косметологии, а также после хирургических операций, выполненных по поводу косметологических недостатков;

– имеющему необходимые навыки для проведения анализа деятельности подразделения по месту работы;

– имеющему хорошие производственные показатели в своей деятельности.

По своим знаниям и опыту он может самостоятельно работать врачом в любых учреждениях косметологической службы.

2.13. Тестовые задания для проведения квалификационного экзамена на получение сертификата специалиста для аттестации

БИЛЕТ № 1

1. Клинико-анатомические особенности строения кожного покрова лица и шеи.
2. Показания и противопоказания к инъекционным способам коррекции морщин.
3. Химический пилинг (показания и противопоказания).

БИЛЕТ № 2

1. Строение кожи лобно-теменно-затылочной области.
2. Современные косметические ингредиенты (эмоленды, суфрактанты, энхансеры).
3. Дермабразия.

БИЛЕТ № 3

1. Механизм взаимодействия компонентов косметических средств с кожей.
2. Различные виды доброкачественных опухолей эпителиального генеза.
3. Акне. Этиология, патогенез, лечение больных.

БИЛЕТ № 4

1. Гистологическое строение кожи.
2. Озонотерапия.
3. Принципы лечения алопеции.

БИЛЕТ № 5

1. Злокачественные опухоли кожи эпителиального генеза.
2. Основные виды массажа.
3. Себорея. Этиология, патогенез, основы терапии.

БИЛЕТ № 6

1. Криотерапия в дерматокосметологии.
2. Методы коррекции рубцов.
3. Низкоэнергетические лазеры в дерматокосметологии.

БИЛЕТ № 7

1. Облигатные предраки кожи.
2. Основные физиотерапевтические методы, применяемые в косметологии.
3. Вирусные дерматозы.

БИЛЕТ № 8

1. Показания к применению высокоэнергетических лазеров в косметологии.
2. Меланома кожи.
3. Лифтинг.

БИЛЕТ № 9

1. Пигментные заболевания кожи.
2. Лечение капиллярных гемангиом и телеангиэктазий.
3. Способы устранения татуировок.

БИЛЕТ № 10

1. Методы лечения доброкачественных образований кожи.
2. Мезотерапия.
3. Угревая болезнь.

БИЛЕТ № 11

1. Ринофима.
2. Атонические дерматозы.
3. Показания к применению препаратов токсина ботулизма.

БИЛЕТ № 12

1. Перманентный татуаж.
2. Пиодермия.
3. Букки-терапия.

БИЛЕТ № 13

1. Современные методы пилинга.
2. СВЧ-терапия.
3. Кератозы.

БИЛЕТ № 14

1. Физиологические механизмы старения.
2. Способы терапевтической коррекции морщин.
3. Целлюлит.

БИЛЕТ № 15

1. Показания к применению энзимов в косметологии.
2. Витилиго.
3. Ионикотерапия.

БИЛЕТ № 16

1. Демодекоз.
3. Показания к микрошлифовке.
3. Целлюлит.

БИЛЕТ № 17

1. Декоративная косметика и эстетические процедуры.
2. Виды масок для лица.
3. Аппаратная косметология.

БИЛЕТ № 18

1. Современные методы эпиляции.
2. Методы лечения заболеваний волос.
3. Фитокосметика.

БИЛЕТ № 19

1. Развитие косметологии в России.

2. Методы удаления доброкачественных образований кожи.
3. Осложнения после применения филлеров.

БИЛЕТ № 20

1. Ихтиоз. Методы лечения
2. Лимфодренаж. Показания и противопоказания.
3. Рецептура в косметологической практике.

БИЛЕТ № 21

1. Современные раневые покрытия.
2. Принципы деонтологии в косметологии.
3. Анестезия в косметологии.

2.14. Предложения по изменению номенклатуры (классификатора), прошедшие экспертизу в экспертной группе Совета по кадровой политике при Министерстве здравоохранения Российской Федерации

Номенклатура (классификатор) специальностей специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием в учреждениях здравоохранения Российской Федерации

Основная специальность	Специальность, требующая углубленной подготовки
040100 лечебное дело	
040101 акушерство и гинекология	
040102 аллергология и иммунология	
040103 анестезиология и реаниматология	040103.01 токсикология
040104 дерматовенерология	040104.XX косметология
040105 генетика	
040106 инфекционные болезни	
040107 клиническая лабораторная диагностика	
040108 лечебная физкультура и спортивная медицина	
(в ред. Приказа Минздрава от 06.02.2001 № 31)	
040109 неврология	040109.01 (040123.01) мануальная терапия 040109.02 рефлексотерапия
040110 общая врачебная практика (семейная медицина)	
040111 отоларингология	040111.01 сурдология-оториноларингология
040112 офтальмология	
040113 патологическая анатомия	
040114 профпатология	
040115 психиатрия	040115.01 психотерапия 040115.02 (040127.02) сексология
040116 психиатрия-наркология	
040117 радиология	
040118 рентгенология	
040119 скорая медицинская помощь	
040120 социальная гигиена и организация здравоохранения	
040121 судебно-медицинская экспертиза	
040122	040122.01 гастроэнтерология 040122.02 гематология 040122.03 гериатрия 040122.04 диетология 040122.05 кардиология 040122.06 клиническая фармакология 040122.07 нефрология 040122.08 пульмонология 040122.09 ревматология 040122.10 (040126.06) трансфузиология 040122.11 ультразвуковая диагностика 040122.12 функциональная диагностика
040123 травматология и ортопедия	040123.01 (040109.01) мануальная терапия
040124 физиотерапия	

■ В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

040125 фтизиатрия	
040126 хирургия	040126.01 колопроктология 040126.02 нейрохирургия 040126.04 сердечно-сосудистая хирургия 040126.05 торакальная хирургия 040126.06 (040122.10) трансфузиология 040126.08 челюстно-лицевая хирургия 040126.10 эндоскопия
(в ред. Приказа Минздрава РФ от 02.04.2001 № 98)	
040127 эндокринология	040127.01 диабетология 040127.02 (040115.02) сексология
040128 онкология	
(введена Приказом Минздрава РФ от 02.04.2001 № 98)	
040129 урология	
040200 педиатрия	
040201 педиатрия	040201.01 (040202.01) детская онкология 040201.02 детская эндокринология
040202 детская хирургия	040202.01 (040201.01) детская онкология
0400203 неонатология	
040300 медико-профилактическое дело	
040301 бактериология	
040302 вирусология	
040303 общая гигиена	040303.01 гигиена детей и подростков 040303.02 гигиеническое воспитание 040303.03 гигиена питания 040303.04 гигиена труда 040303.05 коммунальная гигиена 040303.06 радиационная гигиена
040304 дезинфектология	
040305 паразитология	
040306 социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы	
040307 санитарно-гигиенические лабораторные исследования	
040308 эпидемиология	
040400 стоматология	
040401 стоматология	040401.01 ортодонтия 040401.02 стоматология детская 040401.03 стоматология терапевтическая 040401.04 стоматология ортопедическая 040401.05 стоматология хирургическая
040500 фармация	
040501 управление и экономика фармации	
040502 фармацевтическая технология	
040503 фармацевтическая химия и фармакогнозия	
040600 сестринское дело	
040700 валеология	
012200.03 биофизика	
012201.03 медицинская кибернетика	
012300.02 биохимия	
012301.02 медицинская биохимия	

Примечание:

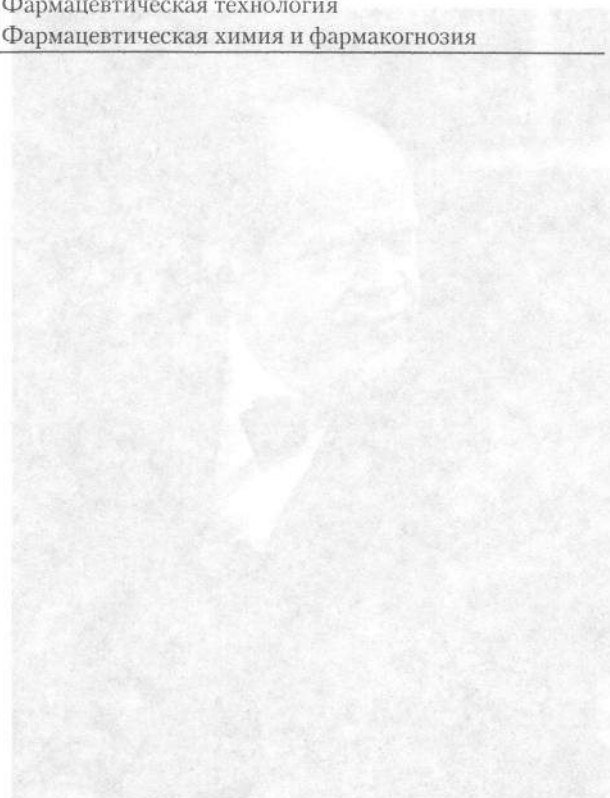
1. Подготовка специалистов по основным специальностям проводится через интернатуру (по специальностям, определяемым Минздравом России), ординатуру, аспирантуру.
2. Подготовка по специальностям, требующим углубленной подготовки, проводится через профессиональную переподготовку, ординатуру, аспирантуру при наличии сертификата по соответствующей основной специальности.
3. Специалист, имеющий высшее медицинское, фармацевтическое образование, имеет право на подготовку и получение основной специальности либо специальности, требующей углубленной подготовки, только при наличии допуска к соответствующей должности.

Перечень соответствия врачебных и провизорских специальностей должностям специалистов

№ п/п	Наименование врачебной (провизорской) должности	Наименование врачебной (провизорской) специальности
<i>I. Руководители учреждений</i>		
1	Главный врач (директор, заведующий, начальник)	Социальная гигиена и организация здравоохранения или клиническая специальность
2	Главный врач центра Госсанэпиднадзора – главный государственный санитарный врач, главный врач, (руководитель, директор, начальник)	Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы или медико-профилактическая специальность
3	Заведующий – провизор	Управление и экономика фармации или провизорская специальность
4	Заместитель главного врача (директора, заведующего, начальника)	Социальная гигиена и организация здравоохранения или клиническая специальность
5	Заместитель главного врача центра Госсанэпиднадзора, заместитель главного врача (руководителя, директора, начальника)	Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы или медико-профилактическая специальность
6	Заместитель заведующего – провизор	Управление и экономика фармации или провизорская специальность
<i>II. Руководители структурных подразделений учреждений (отделов, отделений, лабораторий, кабинетов и др.)</i>		
7	Заведующий (начальник)	По профилю подразделения
7а	Заведующий приемным отделением	По профилю любого лечебного подразделения, входящего в структуру учреждения, кроме параклинических подразделений
7б	Заведующий организационно методическим отделом (кабинетом)	Социальная гигиена и организация здравоохранения или клиническая, или медико-профилактическая специальность
8	Заведующий санитарно-гигиеническим отделом	По профилю любого гигиенического подразделения (должности врача, входящего в состав (штат) отдела)
<i>III. Врачи-специалисты</i>		
9	Врач-акушер-гинеколог	Акушерство и гинекология
10	Врач-акушер-гинеколог цехового врачебного участка	Акушерство и гинекология
11	Врач-аллерголог-иммунолог	Аллергология и иммунология
12	Врач-анестезиолог реаниматолог	Анестезиология и реаниматология
13	Врач-гастроэнтеролог	Гастроэнтерология
14	Врач-гематолог	Гематология
15	Врач-генетик	Генетика
16	Врач-гериатр	Гериатрия
17	Врач-дерматовенеролог	Дерматовенерология
18	Врач-детский онколог	Детская онкология
19	Врач-детский хирург	Детская хирургия
20	Врач-детский эндокринолог	Детская эндокринология
21	Врач-диабетолог	Диабетология
22	Врач-диетолог	Диетология
23	Врач-инфекционист	Инфекционные болезни
24	Врач-кардиолог	Кардиология
25	Врач клинической лабораторной диагностики	Клиническая лабораторная диагностика
26	Врач-клинический фармаколог	Клиническая фармакология
27	Врач-колопроктолог	Колопроктология
28	Врач-косметолог	Косметология
29	Врач-лаборант-генетик	Лабораторная генетика
30	Врач по лечебной физкультуре	Лечебная физкультура и спорт

31	Врач по спортивной медицине	Лечебная физкультура и спорт
32	Врач-методист	Социальная гигиена и организация здравоохранения или социальная гигиена и организация госсанэпид-службы, или клиническая, или медико-профилактическая специальность (в зависимости от учреждения, в котором работает специалист)
33	Врач мануальной терапии	Мануальная терапия
34	Врач-невролог	Неврология
35	Врач-нейрохирург	Нейрохирургия
36	Врач-нефролог	Нефрология
37	Врач общей практики (семейный врач)	Общая врачебная практика (семейная медицина)
38	Врач-онколог	Онкология
39	Врач-отоларинголог	Отоларингология
40	Врач-офтальмолог	Офтальмология
41	Врач-офтальмолог-протезист	Офтальмология
42	Врач-патологоанатом	Патологическая анатомия
43	Врач-пластический хирург	Пластическая хирургия
44	Врач-педиатр	Педиатрия
45	Врач-педиатр участковый	Педиатрия
46	Врач-педиатр городской (районный)	Педиатрия или социальная гигиена и организация здравоохранения
47	Врач-неонатолог	Неонатология
48	Врач приемного отделения	По профилю любого лечебного подразделения, входящего в состав учреждения, кроме параклинических подразделений
49	Врач-профпатолог	Профпатология
50	Врач-психотерапевт	Психотерапия
51	Врач-психиатр	Психиатрия
52	Врач-психиатр участковый	Психиатрия
53	Врач-психиатр детский	Психиатрия
54	Врач-психиатр детский участковый	Психиатрия
55	Врач-психиатр подростковый	Психиатрия
56	Врач-психиатр подростковый участковый	Психиатрия
57	Врач-психиатр-нарколог	Психиатрия-наркология
58	Врач-психиатр-нарколог участковый	Психиатрия-наркология
59	Врач-пульмонолог	Пульмонология
60	Врач-радиолог	Радиология
61	Врач-рентгенолог	Рентгенология
62	Врач-ревматолог	Ревматология
63	Врач-рефлексотерапевт	Рефлексотерапия
64	Врач-сексолог	Сексология
65	Врач – сердечно-сосудистый хирург	Сердечно-сосудистая хирургия
66	Врач скорой медицинской помощи	Скорая медицинская помощь или по профилю специализированной бригады
67	Врач-статистик	Социальная гигиена и организация здравоохранения или социальная гигиена и организация госсанэпид-службы (в зависимости от учреждения, в котором работает специалист)
68	Врач – судебно-медицинский эксперт	Судебно-медицинская экспертиза
69	Врач – судебно-психиатрический эксперт	Психиатрия
70	Врач-сурдолог-оториноларинголог	Сурдология-оториноларингология
71	Врач-сурдолог-протезист	Сурдология
72	Врач-терапевт	Терапия
73	Врач-терапевт участковый	Терапия
74	Врач-терапевт подростковый	Терапия
75	Врач-терапевт участковый цехового врачебного участка	Терапия, оториноларингология
76	Врач здравпункта	Терапия
77	Судовой врач	Терапия или хирургия или общая врачебная практика
78	Врач-токсиколог	Токсикология

79	Врач-торакальный хирург	Торакальная хирургия
80	Врач-травматолог-ортопед	Травматология и ортопедия
81	Врач-трансфузиолог	Трансфузиология
82	Врач ультразвуковой диагностики	Ультразвуковая диагностика
83	Врач-уролог	Урология
84	Врач-физиотерапевт	Физиотерапия
85	Врач-фтизиатр	Фтизиатрия
86	Врач-фтизиатр участковый	Фтизиатрия
87	Врач функциональной диагностики	Функциональная диагностика
88	Врач-хирург	Хирургия
89	Врач-эндокринолог	Эндокринология
90	Врач-эндоскопист	Эндоскопия
91	Врач-бактериолог	Бактериология
92	Врач-вирусолог	Вирусология
93	Врач по гигиене детей и подростков	Гигиена детей и подростков
94	Врач по гигиене питания	Гигиена питания
95	Врач по гигиене труда	Гигиена труда
96	Врач по гигиеническому воспитанию	Гигиеническое воспитание
97	Врач-дезинфектолог	Дезинфектология
98	Врач по коммунальной гигиене	Коммунальная гигиена
99	Врач по общей гигиене	Общая гигиена
100	Врач-паразитолог	Паразитология
101	Врач по радиационной гигиене	Радиационная гигиена
102	Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
103	Врач-эпидемиолог	Эпидемиология
104	Врач-ортодонт	Ортодонтия
105	Врач-стоматолог	Стоматология
106	Врач-стоматолог детский	Стоматология детская
107	Врач-стоматолог-терапевт	Стоматология терапевтическая
108	Врач-стоматолог-ортопед	Стоматология ортопедическая
109	Врач-стоматолог-хирург	Стоматология хирургическая
110	Врач-челюстно-лицевой хирург	Челюстно-лицевая хирургия
111	Провизор-технолог	Фармацевтическая технология
112	Провизор-аналитик	Фармацевтическая химия и фармакогнозия



В.Ф. Байтингер, В.Е. Волков

АНО НИИ микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

ПОД ТИРАНИЕЙ ПОСТОЯННОЙ ДЕЛИКАТНОСТИ (к 50-летию со дня смерти профессора Р. Лериша)

Рене Лериш (1879–1955), по образному выражению Президента международного общества хирургов 60-х годов XX века, профессора L. Dejardin, относился к той немногочисленной плеяде хирургов, научные труды которого создали ему памятник еще при жизни. Французский хирург Rene Leriche – автор всемирно известных монографий – «Послеоперационная болезнь» (1934), «Хирургия боли» (1938), «Нормальная и патологическая физиология костной ткани» (1939), «Артериальные тромбозы» (1946), «Основы физиологической хирургии» (1955). Его публицистика («Хирургия сегодняшнего дня», «Хирургия как научная дисциплина», «Воспоминания моей минувшей жизни») и в XXI веке волнует как молодых, так и маститых хирургов.

Прошло 50 лет со дня смерти иностранного члена Общества хирургов СССР, члена Парижской академии наук, национальных Академий медицины Франции и Бельгии, Академии хирургии Франции, почетного члена большей части иностранных научных обществ и члена Международного общества хирургов, доктора Honoris Causa тридцати иностранных университетов. К сожалению, в современной

России имя выдающегося французского хирурга Рене Лериша, известного только узкому кругу врачей (сосудистым хирургам) в связи с существованием синдрома «хронической закупорки брюшной аорты», который, по предложению F. Morel, с 1943 года носит название «Синдром Лериша». Данной работой мы хотим оживить интерес, в первую очередь молодых врачей, к выдающемуся хирургу XX столетия – Рене Леришу. Речь идет не только о хирурге-виртуозе, но и о величайшем философе. Сегодня, как никогда, мы нуждаемся в философии хирургии как Науки, а не просто «рукоделия».

Рене Лериш родился 12 октября 1879 года в Руане – портовом городе, расположенном в 100 км от устья Сены. Руан – бывшая столица герцогства Нормандия, а сегодня административный центр департамента Приморская (Нижняя) Сена. Его отец, весьма успешный адвокат, умер рано, оставив семерых детей на попечение своей жены. Мать (урожденная Дешелет) – высокообразованная женщина с прекрасной интуицией, удивительно терпеливый человек. Она смогла дать всем своим детям хорошее воспитание и образование. Рене был третьим ребенком в семье. Мать учила его читать и, конечно, начальной латыни. Рассказы тетушки о его деде, Александре-Наполеоне Лерише – враче-хирурге Лионского военного госпиталя – имели большое воспитательное и профориентационное значение. В семье любили рассказывать не только о деде, кавалере ордена Почетного легиона, но и о дяде. Его звали Люсьен Жирэн. Он был врачом в больнице Отель-Дье в Лионе. Дядя провел 1 год в Госпитале Парижа. Как почетную миссию ему было поручено держать подсвечник у Б.Ж. Дюпюитрена во время обхода больных, который он начинал в любое время года в 6 часов утра. Дядя Р. Лериша вблизи видел великого хирурга Дюпюитрена и его знаменитый стетоскоп из слоновой кости.

Одаренный исключительными способностями, феноменальной памятью и беспримерным трудолюбием, Рене с отличием закончил школу «братьев христианской доктрины» в Руане и колледж Сент-Шамон. В 1896 году он стал студентом медицинского факультета Лионского университета, который закончил в 1902 году. Последние четыре года обучения в Лионском университете Р. Лериш осваивал азы хирургии. Прежде, в течение 6 месяцев, он проходил интенсивный курс подготовки к экстернатуре. Его учителями были старшие «товарищи» – Луи Гальяварден и Алексис Каррель. После прохождения конкурса на звание экстерна студент-медик Р. Лериш стал ассистентом



Байтингер В.Ф., Волков В.Е.

стировать в лечебном процессе интерну А. Каррелю, будущему лауреату Нобелевской премии (1912). Интерн А. Каррель (звание по конкурсу) – студент-медик последнего года обучения – был помощником главы клиники, профессора Антонена Понсе. Как вспоминал Р. Лериш, за четыре года работы экстерном, а затем и интерном в клинике А. Понсе был в отпуске всего 2 месяца. Непосредственно клинической хирургией Р. Лериш занимался мало. За это время он сделал только одно грыжесечение и одну ампутацию стопы. В первую половину дня Лериш исполнял функции помощника шефа, наблюдая за больными и выполняя соответствующие назначения. После полудня он занимался анатомией и оперативной хирургией. После окончания университета в течение двух лет Лериш занимался только клинической хирургией. Его непосредственным шефом в клинике профессора А. Понсе был один из лучших хирургов Лиона врач Делор. Р. Лериш быстро «освоился» в полостной, нервной и сосудистой хирургии. В возрасте 27 лет, в 1906 году, хирург Р. Лериш под руководством профессора А. Понсе защитил докторскую диссертацию о резекции желудка при раке.

Следует сказать, что научный руководитель Лериша сыграл громадную роль в его судьбе. О своем руководителе Лериш с благоговением вспоминал всю свою жизнь, ибо именно профессор А. Понсе научил его четкости в работе и привил вкус к научным исследованиям. Судьба долгие годы связывала профессора А. Понсе и врача Р. Лериша. Учитель следил за становлением своего ученика. Его ученик, будучи еще интерном, посетил вместе со своим товарищем Полем Кавайоном большое количество швейцарских и немецких клиник. Они задумали авантюрный план реконструкции Лионского госпиталя, который был, к удивлению, осуществлен. Прежде была достигнута договоренность с крупной ежедневной лионской газетой о публикациях документальных статей (без подписи) об убожестве лечебного учреждения и необходимости его реформирования. Чиновники муниципалитета негодовали. В течение нескольких месяцев они так и не смогли выяснить, откуда исходит удар. В конце концов, муниципалитет «проснулся». Была назначена комиссия для ознакомления с лучшими клиниками Европы, куплена земля. Развернулась грандиозная модернизация госпиталя, которая успешно завершилась. В клинике Понсе Рене Лериш познакомился со своей будущей женой. Мадам Лериш, философ и врач, была для своего мужа лучшей сотрудницей, опорой, доверенным лицом, переводчицей. Их брак продлился 41 год. И как вспоминал Р. Лериш, какую бы награду он ни получал, всегда в своих речах выступающие оказывали должное уважение и почтение его жене.

В апреле 1913 года Рене Лериш направился по приглашению Алексиса Карреля в Соединенные Штаты, где у него состоялось много встреч, но три из них определили его будущие научные пристрастия.

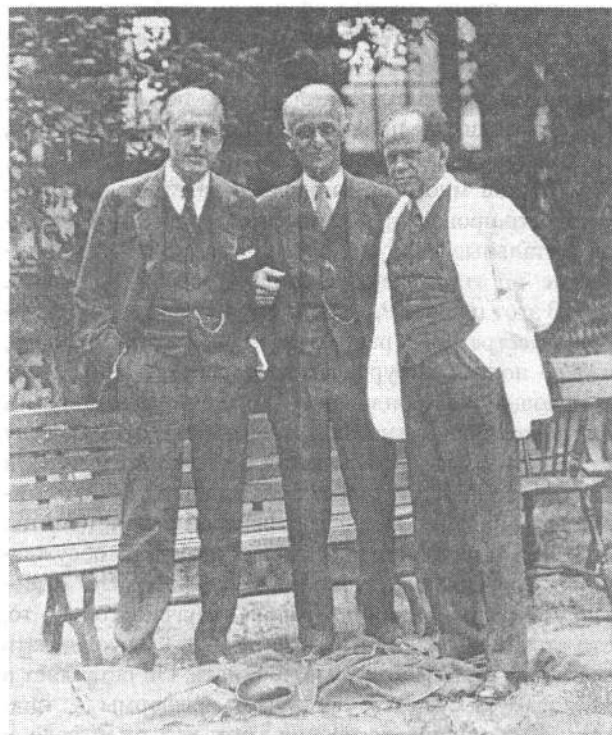
1. Посещение Института Рокфеллера в Нью-Йорке и встреча с выдающимся хирургом-экспериментатором Алексисом Каррелем.

2. Встреча с известным американским хирургом В. Хальстедом (Балтимор, факультет Джона Хопкинса).

3. Посещение клиники Х. Кушинга в Бостоне.

В Рокфеллеровском институте Алексис Каррель с большим увлечением занимался экспериментальной трансплантологией. По приезде в Нью-Йорк у него в комнате на стене Рене Лериш обнаружил громадную клетку, в которой жили две кошки из одного помета. А. Каррель выполнил им «перекрестную трансплантацию почек». Кошки погибли по не известной ему причине через 3 недели. Особое впечатление на Р. Лериша произвела модель так называемого «висцерального организма». В своих «Воспоминаниях» Р. Лериш дал восхитительную характеристику человеческим и профессиональным качествам своего кумира – «основателя научной артериальной хирургии» А. Карреля.

По рекомендации А. Карреля Р. Лериш в 1913 году посетил знаменитого В. Хальстеда, широко известного в мире разработкой операции радикальной мастэктомии при раке молочной железы (1889) и внедрением в хирургическую практику резиновых перчаток (1889). В своих «Воспоминаниях» Р. Лериш писал: «За три дня я был проникнут его идеями, я чувствовал себя другим человеком, и я стал экспериментатором. Одним словом, я вернулся убежденным в истине идей, преподанных Хальстедом, решив рассматривать хирургию совершенно с другой точки зрения, чем раньше, – не как трудное и блестящее ремесло артиста со спортивным направлением, имеющим привлекательные интеллектуальные стороны, но как науку о человеке, основанную на эксперименте».



Слева направо: David Cheever, Harvey Williams Cushing, Rene Leriche

науку без личной заинтересованности, науку самари-
тянина». Лериш называл В. Хальстеда «хирургиче-
ским наследником Клода Бернара».

После завершения визита к В. Хальстеду агреже
(доцент) Р. Лериш направился в Бостон, чтобы по-
знакомиться с основателем современной нейрохи-
рургии, профессором Гарвардского университета
Х. Кушингом. К этому времени Х. Кушинг уже был
известен как крупный ученый, описавший механизм
повышения артериального давления при компрессии
головного мозга (1901) и как автор височной деком-
прессии (1905). Свои впечатления о США и о знаме-
нитом хирурге Р. Лериш выразил следующими сло-
вами: «У меня было чувство колоссального
обогащения. Я возвращался переродившимся, дру-
гим человеком».

По возвращении из США Рене Лериш решил
вплотную заняться подготовкой проекта реформи-
рования здравоохранения Франции. Его многое не ус-
траивало в здравоохранении Франции и почти все
устраивало в американской системе.

В сентябре 1913 года внезапно скончался люби-
мый учитель Р. Лериша профессор А. Понсе, а в мар-
те 1914 года погиб в железнодорожной катастрофе
знаменитый хирург М. Жабулей. Лионская хирургия
была обезглавлена. Р. Лериш взял направление на
нейрохирургию и артропластику, хотя по-прежнему
широко оперировал на желудочно-кишечном тракте.
В июне 1914 года он обратился с просьбой к
А. Каррелю прозондировать возможность его переез-
да в США. Лериш хотел найти работу у профессора
В. Хальстеда (Балтимор).

Вскоре, в августе 1914 года, началась Первая
мировая война, и Р. Лериш был призван в дейст-
вующую армию сначала офицером снабжения поле-
вого госпиталя, затем главным врачом автомобиль-
ного подвижного госпиталя. Позже он возглавил
школу усовершенствования военно-полевых хирур-
гов. В этой школе проходили обучение французские,
английские и даже американские военные хирурги.
Сам Лериш много оперировал и даже находил воз-
можность проводить научные исследования – экспе-
риментальные на кроликах по остеогенезу и клини-
ческие по гипотензии спинно-мозговой жидкости.

В этот период Р. Лериш выработал законы лече-
ния огнестрельных ран: «Всякая рана инфицирована,
только полная хирургическая обработка раны с по-
следующей иммобилизацией может приостановить
распространение гнойной инфекции». В 1939 году
Р. Лериш за эти исследования был удостоен медали
Листера (Университет Глазго). В период Первой ми-
ровой войны он впервые сформулировал понятие
«первичный шов», которое после широкого обсужде-
ния и публикации стало классическим. По Р. Ле-
ришу, термин «первичный шов» означает только то,
что можно делать иногда, а не то, что следует делать
всегда и с чего необходимо начинать. Он оставляет в
тени самую существенную часть реформы – тща-
тельное и полное иссечение того, что омертвело и
контужено в ране, чтобы сделать ее асептической пу-
тем удаления самой почвы для развития будущей

инфекции. Первичный шов раны – это идеал, кото-
рый требует безукоризненного знания хирургии и
большой осторожности (Presse med. 1940. 3–6 Jan.
P. 3).

В 1915 году Р. Лериш много оперировал в гос-
питале Пантеон и в русском госпитале Карльтон.
Русский госпиталь был организован российским по-
сольством с помощью госпожи Извольской и рус-
ской аристократии Парижа. Возглавлял госпиталь
генерал Поляков. Работа в нем была хорошо отлаже-
на. Его посещало множество иностранных хирургов.
С двумя из них судьба связывала Р. Лериша на всю
жизнь – это хирург Хениг Вальденштрет из Сток-
гольма и хирург экспедиционных португальских от-
рядов Рейнальдо дос Сантос (Лиссабон). Страдания
раненого заложили в Р. Лерише будущего «хирурга
боли», как все его называли. Он посвятил себя изу-
чению и лечению последствий ранений, основным
симптомом которых является боль. Он неоднократно
говорил, что когда каким-либо способом удастся
снимать боль, человек уже себя считает выздоровев-
шим. Перед ним был неисчерпаемый материал – кау-
залгии, боли в культях после ампутации, фантомные
боли, боли при спонтанных тромбозах сосудов и т.д.

После демобилизации из армии (в декабре
1918 года) Р. Лериш был направлен в Лион, в госпи-
таль Деженет. Здесь он много занимался восстано-
вительной хирургией – псевдоартрозы, остеомиелиты,
аневризмы, джексоновская эпилепсия и др. Вскоре
он покинул госпиталь и обосновался в клинике
Сент-Франсуа-Ассиз, где сделал первые операции
при опухолях гипофиза и многочисленные нейрохи-
рургические операции. Здесь, в клинике Сент-
Франсуа-Ассиз, Р. Лериш впервые заинтересовался
сосудистыми заболеваниями, которыми в то время
еще никто не занимался. В ту эпоху, возможно, как
следствие военных невзгод, стало расти количество
артериитов. Лечение таких больных подразумевало
ампутацию конечности. Впервые Р. Лериш стал ус-
пешно проводить у таких больных периаартериальные
симпатэктоми. Анализируя свои первые успехи
(потом было много неудач), Р. Лериш говорил о сча-
стье встретиться на первых порах с «нетромбозиро-
ванными артериями». Ангиографии в то время еще
не было. Позже, в 1929 году, метод транслумбальной
аортографии разработает португальский хирург Рей-
нальдо дос Сантос – большой друг Р. Лериша. Они
вместе работали в русском госпитале в 1915 году.

В 1919 и 1920 годах Р. Лериш дважды участво-
вал в конкурсе на должность профессора. В 1920 году
он стал руководителем кафедры экспериментальной
хирургии Лионского университета. Ему 41 год. Он –
ветеран Первой мировой войны, известный хирург,
прекрасный оратор и солидный ученый. В 1920 году
в Европе появились описания первых случаев веноз-
ной патологии – тромбофлебитов глубоких вен голе-
ни. Эта патология не могла ускользнуть от внимания
Р. Лериша. Кроме того, он стал изучать результаты
симпатэктоми внутренней сонной артерии (симпа-
тэктомия *ganglion caroticum*) с целью воздействия на
артериальное давление. Р. Лериш задумывает напи-

сать книгу о хирургической терапии. Идея хирургической терапии возникла у него не вдруг. Лериш, по его собственным словам, всегда избегал быть простым регистратором клинических симптомов, а стремился изучать заболевание в его наиболее ранних стадиях, до наступления анатомических изменений, чтобы таким образом глубже вникнуть в природу заболевания и выяснить новые терапевтические возможности. Его прежде всего интересовала не этиологическая сущность заболевания, не его патологическая анатомия, а его патофизиологические особенности. В одной из своих работ он писал: «Болезнь – это драма в двух актах, из которых первый разыгрывается в угрюмой тишине наших тканей, при погашенных огнях. Когда появляется боль или другие неприятные явления, – это почти всегда уже второй акт». Книга по хирургической терапии была издана и очень быстро разошлась. Через 25 лет он напишет книгу о физиологической хирургии. А пока совместно с гинекологом Гастоном Коттом Рене Лериш разрабатывает операции периаортальной, периаортальной симпатэктомии при патологии тазовых органов.

В марте 1924 года, после скоропостижной смерти профессора Луи Сенсера, Леришу было предложено занять его кафедру (клинической хирургии) в Страсбургском университете. В ноябре 1924 года Р. Лериш с женой переехали в Страсбург и поселились в «доме Вольтера». Р. Леришу было очень сложно на новом месте работы. Почти весь университетский и больничный персонал был из немцев. Однако Р. Лериш с успехом интегрировался. Страсбургцы очень быстро увидели в Р. Лерише хирурга широкого профиля, с одинаковым интересом занимавшегося как военной хирургией, так и мирной хирургией различных областей, начиная с хирургии джексоновской эпилепсии, хирургии нервов сердца, хирургии эндокринных желез, рака желудка и его послеоперационных пептических язв и заканчивая хирургией конечностей, включая ортопедические операции на костях и суставах.

Однако излюбленной его областью были заболевания сосудов и расстройства вегетативной иннервации. Он развернул большую экспериментальную работу. Эксперименты были направлены не на улучшение технического процесса и упражнения в виртуозности, а на изучение патологического процесса. В своих «Воспоминаниях» Р. Лериш писал: «Хирурги, занятые клиникой, хирургической техникой и полученными результатами, будучи, в общем, хорошими клиницистами, мало занимаются вопросами патологии и очень редко думают о патологической физиологии. Поэтому в течение многих лет они повторяют те же самые ошибки, не воспринимая критики. Они продолжают говорить о костной атрофии Зудека, когда в действительности это является гиперемическим остеолитом. Не понимают природу фолькмановского ишемического паралича, потому что не знают патологической физиологии артерий, спазм их. Не знают, что сильное сжатие сосудов вызывает эритродиapedез, кончающийся инфарктом,

который в дальнейшем дает очаг изолированного некроза в соединительной ткани, и забывают о влиянии относительной или тотальной ишемии на нервы. Не приходится ли нам ежедневно слушать о пенетрирующей язве в печень или в поджелудочную железу, в то время как имеется только прикрытая перфорация органом, поверхностные слои которого утолщаются».

В 1925 году Р. Лериш выдвинул идею, что патологические явления развиваются главным образом через сосудистую систему, что, начиная изменяться, они имеют более функциональный характер, чем анатомический. Эту идею он развивал, наполнял фактами и пропагандировал всю жизнь, введя в обиход термин «физиологическая хирургия». Эта новая область в хирургии, которая заключается в том, чтобы путем воздействия на нервную систему, особенно вегетативную, создать в тканях условия, противоположные вызвавшему заболевание. Р. Лериш позднее уточнял, что «физиологическая хирургия» – это сосудистая и трофическая хирургия, воздействие на спастическое состояние гладкой мускулатуры, а также хирургия боли.

В Страсбурге Р. Лериш со своими учениками много работал над проблемой артериитов. Они доказали также, что для спасения конечностей после перевязки магистрального артериального сосуда необходимо сделать ганглиэктомию или симпатическую блокаду (предупреждение вазоконстрикции). Изучалось влияние адреналэктомии (надпочечникэктомии) на кровоснабжение нижних конечностей, а также результаты удаления звездчатого узла – на течение стенокардии.

Кроме научных исследований Р. Лериш проводил ряд организационных мероприятий в операционном блоке. Во время Первой мировой войны он впервые использовал в операционной синее белье, чтобы можно было отличать то, что было асептичным. Белое на раненых было «грязным». Р. Лериш приказал выкрасить в чистой операционной стены в синий цвет. Все белье, халаты, шапочки в этой операционной также были синего цвета. Итак, все, что было в операционной, было не только стерильным, но и резко отличалось по цвету от белого, что приходило снаружи. Таким образом, был наведен порядок в святой святых – операционном зале.

В 1931 году мэр родного города Лиона предложил Р. Леришу вернуться на родину и организовать первый хирургический павильон в госпитале Granche Blanche. В 1932 году он снова работает в Лионе. Через некоторое время ему доставили петицию студентов и врачей Страсбурга, а также пожелание местного правительства вернуться к берегам Рейна. Р. Лериш вновь вернулся к прерванной работе в Страсбурге.

В 20–30-х годах Р. Лериш сформулировал понятие «хирургической эндокринной терапии» – способы опосредованного влияния на эндокринные железы при их недостаточности, например, через каротидный клубочек (*glomus caroticum*). Он описал клинические наблюдения положительного влияния

«нейроэктомии *sini-carotidienne*» при недостаточности надпочечников, а именно при некоторых синдромах аддисоновой болезни.

Р. Лериш не устает утверждать, что хирург, к сожалению, меньше всего пытается понять патологические явления, более рукодействуя, чем размышляя. Это происходит, по его мнению, вследствие порочности обучения: все усилия французских педагогов были направлены, главным образом, на техническую подготовку хирургов. В 1933 году в своей книге «Послеоперационная болезнь» Р. Лериш привел массу доказательств того, что речь идет не о технических ошибках или послеоперационных осложнениях, вызванных, например, нарушениями асептики и антисептики. Речь идет о тех сосудистых и физико-химических изменениях в организме пациентов, которые возникают в ответ на операционную травму. В этой связи он стал говорить также об операционном риске. Во Франции идея существования послеоперационной болезни не нашла себе сторонников. Ее поддержали только американские хирурги.

В 1934 году произошло важнейшее событие в жизни Р. Лериша – приглашение в Париж, в Коллеж де Франс, прочитать несколько лекций по экспериментальной хирургии. В то время кафедрой экспериментальной медицины руководил Шарль Николь, а до него ею руководили один из основоположников клинико-анатомического метода в медицине, изобретатель стетоскопа Рене Теофиль Гиацинт Лаэннек (1781–1826), а также один из основоположников экспериментальной медицины и эндокринологии Клод Бернар (1813–1878).

Коллеж де Франс – это одно из старейших (основан в 1530 году) научно-исследовательских и учебных учреждений Франции, где обучение строится на основе результатов своих научных исследований. Коллеж принимает лиц только с высшим образованием. Коллеж де Франс – это своеобразный научно-образовательный Олимп Франции, где ведут научную и преподавательскую работу выдающиеся французские ученые.

Р. Лериш взял тему для лекций – «Хирургия боли». Этот вопрос он разрабатывал с тех пор, как познакомился в США со знаменитым нейрохирургом Х. Кушингом (1913). Р. Лериш убеждал своих слушателей в том, что существует разница между болью, воспроизведенной в эксперименте, и болью страдающего пациента. Он показал роль вазомоторов в происхождении боли и предложил варианты вазомоторной терапии боли.

Руководство Коллеж де Франс сразу обратило внимание на талантливого ученого и хирурга-экспериментатора Р. Лериша и предложило сотрудничество. Р. Лериш, не отказываясь сотрудничать в будущем, высказал большую озабоченность отсутствием собственной клинической базы. Примечательно, что министр Анатоль де Монзи и декан Густав Руси (будущий ректор) предприняли все усилия, чтобы в конце 1936 года, после смерти Шарля Николя, предложить Р. Леришу не только руководство кафедрой экспериментальной медицины, но и вести

хирургическую клинику. Начиная с 1937 года, Р. Лериш заведовал одновременно двумя кафедрами – в Страсбургском университете и в Коллеж де Франс. Вначале это совмещение не запрещалось, но к 1940 году появились «административные затруднения». Этот вопрос сам по себе разрешился летом 1940 года, когда началась Вторая Мировая война. Р. Лериш покинул Страсбург и переехал с женой в Париж. Не найдя себе должного применения в Париже, Р. Лериш уехал в свой любимый Лион, где в госпитале Гранж-Бланш организовал Центр сосудистой хирургии.

В мае 1940 года Франция была оккупирована германскими фашистскими войсками. 22 июня 1940 года Франция капитулировала. В городе Виши (Центральная Франция) обособилось капитулянтское правительство, которое возглавил маршал Франции Анри Филипп Петен. Очень скоро французы стали называть это правительство профашистским, коллаборационистским режимом «Виши». Разумеется, фигура профессора Р. Лериша очень интересовала коллаборационистов. Ему был предложен пост министра здравоохранения. Он категорически отказался, ссылаясь на отсутствие административного опыта. Через несколько недель ему был предложен пост министра просвещения. Он снова отказался по той же причине. Между делом Р. Лериш представил в правительство «Виши» проект реформ медицинского образования. В конце 1940 года Р. Леришу было предложено стать Президентом Совета врачей. Он отклонил и это предложение. Теперь уже выразили негодование члены Совета министров, поскольку руководство немецкими оккупационными войсками во Франции потребовало в течение 48 часов представить кандидатуру французского врача, «ответственного перед ними за все». Р. Лериш согласился.

Хирург, имеющий уже широкое международное признание, много работал не только в родном Лионе, но и в Париже. Он лечил всех – и немецких солдат, и своих сограждан. В 1941 году он переехал в Париж, поскольку трудно было 3 раза в неделю переезжать из Лиона в Париж и обратно. «Очень трудно в такую эпоху оставаться незаинтересованным», – вспоминал Р. Лериш. По просьбе маршала А.Ф. Петена он возобновил свои лекции в Коллеж де Франс, однако отказался это делать в Германии и Немецком институте. Он отказался также от присвоения ему ордена Почетного легиона. Как мог, Президент Совета врачей препятствовал депортации в Германию 6000 французских врачей и гражданского населения. В конце 1942 года Р. Лериш с большим трудом добился своего исключения из Совета врачей. Он продолжал работать практикующим хирургом. Недостатка в пациентах у него не было. В это время Р. Лериш больше всего работал с больными, страдающими болевым синдромом и сосудистыми заболеваниями.

В конце 1944 года Франция в результате действия войск антигитлеровской коалиции, движения Сопротивления и движения «Сражающаяся Франция», возглавляемого Шарлем де Голлем, была освобождена.

на. Р. Лериш продолжал практиковать и читать лекции в Коллеж де Франс. В 1945 году в возрасте 66 лет он был избран в самое престижное объединение видных представителей национальной культуры, науки и политики – Французскую академию. Она была основана в 1635 году, и ее членами в разные годы были кардинал Арман Жан дю Плесси (Ришелье), Мари Франсуа Аруэ (Вольтер), Виктор Мари Гюго, Луи Пастер, Анатоль Франсуа Тибо (Анатолий Франс). Эта Академия имеет постоянный состав – «40 бессмертных» – и входит в состав Института Медицины. В 1946 году Р. Лериш был избран членом Медицинской академии и Академии хирургии Франции.

Все чаще Р. Лериш говорит о программе воспитания молодых хирургов и необходимости ответить на вопрос: «Как функционируют мозги различных хирургов?». Вспоминая свои первые шаги в хирургии, он писал: «Я выработал при операциях точность движения, мягкость руки, хороший гемостаз и тщательность восстановления тканей». Однако хирургическая техника – это не всё. «Если экскурсии разума работают недостаточно хорошо, то, несмотря на ловкость рук, катастрофа неизбежна». Лериш писал: «Моя работа основана на наблюдении с последующей дедукцией, очень строгой и точной, что придает мне иногда черты ясновидящего». В воспитании молодых хирургов, по мнению ученого, имеет значение не только и столько описание операций, выполненных маститыми мастерами, и их результатов, сколько, может быть, публикация размышлений по вопросам диагностики, показаний к операции и т.д. Его требования к ученикам определялись собственными взглядами на положение хирурга в обществе, на роль исследовательской мысли и страстным желанием разобраться в сути патологического процесса.

Патологическая физиология и хирургия занимали центральное место в исследованиях французского хирурга. К ним он пришел на основании глубокого изучения патогенеза различных заболеваний. Изучая патологические процессы, Лериш уделял особое внимание микроциркуляции. «Нарушение капиллярного кровотока встречается почти во всех патологических процессах», – писал ученый. Эти явления он изучал при травмах, ожогах и их последствиях, что привело его к мысли: «Хирургия является по своей природе противоестественным актом и складывается из серии последующих травм тканей, в которых могут произойти те же сосудистые сдвиги, которые наблюдаются при обычной травме, а отсюда я пришел к вполне логичному выводу, что к посттравматической болезни следует добавить и послеоперационную болезнь».

В его школе «Физиологической патологии и хирургии» были воспитаны такие хирурги, как Рене Фонтейн, Джон Кунлин, дос Сантос и Майкл де Бейки, имена которых наряду с именами Р. Лериша и его соратника А. Карреля навсегда вписаны в историю сосудистой хирургии.

Лериш высоко ценил работы русских хирургов, особенно В.А. Оппеля. Он поддерживал его гипотезу о надпочечниковом генезе спонтанных тромбозов ар-

терий конечностей. На основе этой гипотезы он разработал методики симпатической блокады. В своей монографии «Артериальные тромбозы» (1946) Лериш пишет: «Делают большую ошибку, забывая большой опыт русских хирургов».

В своих лекциях он часто обращался к работам И.П. Павлова и А.Д. Сперанского. В своей «Философии хирургии» Лериш поднимает на исключительную высоту облик врача-хирурга. Он пишет, что условия, при которых человек приходит в соприкосновение с хирургией, всегда для него волнующи. Какова бы ни была уверенность в благополучном исходе операции, что бывает чаще всего, больной боится той неизвестности, которая внезапно встала перед ним, боится боли, боится умереть, боится увидеть себя после операции изуродованным. «После долгого раздумья я определяю гуманизм наших дней гораздо шире, чем это определяли когда-либо раньше. Теперешний гуманизм берет своим объектом всего человека, человека как индивидуума, в творчестве его ума, в движении его интеллекта, его сердца, в его беспокойстве, в его надеждах, в его отчаяниях. Это течение мысли должно пронизывать всю медицину. Это тот гуманизм, который каждый врач должен пробудить у себя, когда он соприкасается со страданием и человеческим горем». «Я хочу пригласить всех врачей прочитать удивительную новеллу, написанную гениальным Толстым, “Смерть Ивана Ильича”. Здесь вся оборотная сторона медицины, медицина, видимая со стороны больного». Затем своими словами Лериш излагает содержание новеллы и заканчивает: «Понадобился такой человек, как Толстой, чтобы сказать о мрачном отчаянии целой жизни, когда у человека в расцвете лет наступают болезни, которые в своем неумолимом течении постепенно вычеркивают из жизни людей, которые хотят жить. Как можно оставаться спокойным? Как не искать со всей страстью, разгадать загадку начала болезни, чтобы найти средство лечения?!».

В 1948 году Р. Лериш открывает свой бесплатный амбулаторный прием для инвалидов мировых войн и ведет его лично до самой смерти. Много времени и сил он отдает работе над своим итоговым научным трудом «Основы физиологической хирургии». «Эта мысль пришла мне в голову в 1913 году, когда я обратил внимание на то, что невротомия *n.auriculo-temporalis* вызывала подсыхание свищевого канала Стенона, а также прекращение обильного слюноотделения у больных, страдающих раком пищевода с явлениями его непроходимости» – писал Р. Лериш. Данную работу в последствии назовут заключительной «лебединой песней» Р. Лериша.

Многие современники писали о нем и признавали в нем главу французской хирургической школы. Слушать этого обворожительного человека, блестящего остроумного собеседника было наслаждением. Его лицо напоминало Бетховена. Он был музыкантом и считался лучшим знатоком Вагнера. Всякий, кто хоть на короткое время соприкасался с ним, бывал поражен его приветливостью, простой, снисходительной улыбкой. Его требования к своим ученикам определялись

собственными взглядами на положение хирургии в системе наук, на положение хирурга в обществе и на роль исследовательской работы в становлении врача. А взгляды его современны, актуальны: «Большая любовь к больному, к страдающему человеку, культ исследовательской мысли и страстного желания разобратся в патологии процесса, а в практике – вкус к новому». Сотрудники заражались его энергией, страстью к исследованиям. Бездарностей и «серых специалистов» он не терпел. Роль коллектива в лечебном учреждении велика, коллектив не должен состоять из нулей. Радость жизни определяется активностью и действенностью личности. Не случайно в его работе отмечено: «Счастьем было то, что до последнего момента я мог работать, внимательно фиксируя мой глаз над наблюдением, достаточно сохраняя свежесть ума для выводов. Радость работы – в самой работе».

В 1955 году в Париже выходит в свет его книга «Bases de la chirurgie physiologique. Essai vie vegetative des tissus». В этом же году Р. Лериш закончил работу над своими «Воспоминаниями». В момент, когда Р. Лериш исправлял последние корректурные листы книги воспоминаний, – 28 декабря 1955 года, он умер. Он умер, как он мечтал умереть. Его чтут во Франции как ученого и хирурга и как «великого человека».

В год 50-летия со дня его смерти интерес к этому хирургу и его научным работам не угас. Физиологическое направление в хирургии XXI века стало более популярным, чем оно было в XX веке. Практически уже никто не спорит с Р. Леришем о том, что «болезнь – не искажение нормальных, а возникновение новых физиологических отношений».

ЭТО ИНТЕРЕСНО

В 1841 году Н.И. Пирогов получил звание профессора Петербургской медико-хирургической академии и возглавил кафедру госпитальной хирургии, одновременно состоял главным врачом хирургического отделения 2-го Сухопутного госпиталя, директором по технической части Санкт-Петербургского инструментального завода, а с 1846 года еще и директором созданного при академии Института прикладной анатомии. В этих должностях он состоял до 1856 года, когда был уволен согласно личному прошению (по болезни). За этот период своей хирургической и административной деятельности профессор Н.И. Пирогов издал «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела, с рисунками. Анатомия описательно-физиологическая и хирургическая» (1843–1845), «Патологическую анатомию азиатской холеры» (1849), приступил к изданию «Иллюстрированной топографической анатомии распилов, проведенных в трех направлениях через замороженное человеческое тело» (1852–1859). Совершил большую заграничную поездку с посещением клиник и университетов Франции, Италии, Швейцарии, Австрии (1846), участвовал в военных действиях на Кавказе, где в 1847 году выполнил первую операцию под эфирным наркозом и внедрил в военно-полевую хирургию принципы «сберегательного лечения ран». В 1854–1855 годах дважды выезжал на Крымскую войну, где участвовал в организации медицинского обеспечения боевых действий русской армии. В это время им были разработаны конусо-круговая трехментная ампутация бедра, костно-пластическая ампутация голени.

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС: ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Единая Европа осознала себя как сверхконфедерация, способная эффективно конкурировать с США не только экономически, но и идеологически, оспаривая мировое первенство в культуре, инновациях, социальной сфере и всех проявлениях прогресса. С учетом геополитической экспансии США в настоящее время Европа становится естественным союзником России.

Европа, основанная на знаниях (EUROPE OF KNOWLEDGE), должна базироваться на двух взаимно интегрированных фундаментальных принципах: образование + наука. EHEA – это **European Higher Education Area**, а ERA – это **European Research Area**.

Итальянский город Болонья – колыбель первого европейского университета – стал местом принятия главных документов Евросоюза по образованию. Основная идея первого принятого документа **Magna Charta Universitatum** (1988), написанного по латыни, – независимость университетов от национальных правительств. Основная идея другого документа – **The Bologna Declaration** (1999) – формирование единого образовательного пространства Европы к 2010 году.

Первоначально (1999) Болонскую декларацию подписали Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словацкая Республика, Словения, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония. В 2001 году присоединились Хорватия, Кипр и Турция, а в 2003 году – Россия, Албания, Андорра, Босния-Герцеговина, Сербия-Черногория.

Ставится 5 ключевых задач:

1. Введение **системы единых степеней** с целью сопоставимости при трудоустройстве специалистов и преподавателей.

2. Введение (с 2005 года) системы **двухэтапного высшего образования** (бакалавр – магистр). В последующем – трехэтапного образования (бакалавр – магистр – доктор).

3. Принятие **системы кредитов** по типу ECTS (European Credit Transfer System) для обеспечения универсальности оценок и учета объема и сложности обучения, которое прошел студент.

4. Создание условий для мобильности и **свободного перемещения** студентов и преподавателей в Европе.

5. Создание **унифицированных стандартов качества** образования.

Дополнительные задачи:

- уменьшение неравенства по половому и национальному признакам,
- стимулирование инновационного развития,
- сохранение национального культурного наследия,
- стимулирование изучения иностранных языков,
- непрерывное образование в течение всей жизни.

1. Система единых степеней

В Европе существует огромное количество наименований ученых степеней, например: Bachelor of Arts (BA), Bachelor of Science (BS), Bachelor of Surgery (BSurg), Master of Study in Public Health (MSPH), Medical Doctor (MD) – *не путать с доктором наук!* – Doctor of Philosophy (PhD) и др. Создание системы единых ученых степеней необходимо для:

- унификации стандартов европейского высшего образования,
- стимулирования обмена студентами и преподавателями университетов,
- облегчения их трудоустройства.

Процесс унификации степеней проходит в настоящее время в эволюционном формате, но отличается вялостью. Не ясно, например, какое место в будущем унифицированном всеевропейском «табеле о рангах» будет занимать, например, российский кандидат наук?

2. Двухэтапное высшее образование

А. **Базовая (додипломная) ступень** (3–4 года) – степень бакалавра, помощника врача без права врачебной деятельности (в итоге выдается **диплом**).

Б. **Последипломная ступень** – (2–5 лет) степень магистра, мастера, врача с правом врачебной деятельности (в результате выдаются **сертификат, лицензия, диплом**).

В. **Докторская ступень** – (3–5 лет) степень доктора наук (в итоге выдается **диплом**).



Бакалавр – 1-я квалификация (ступень) высшего образования объемом 180–240 кредитов (ECTS), т.е. 3–4 академических года.

На уровне бакалавратуры (бакалавриата) должно быть выработано *принципиальное умение учиться*. Бакалавратура выступает средством отсева студентов (которые не планируют поступать в магистратуру), предполагает возможность трудоустройства в определенных сегментах рынка труда, что, в конечном счете, повышает экономическую эффективность всего высшего образования как отрасли экономики. В медицинском образовании выделяются два типа (этапа) бакалавратуры: **общая** (базисный уровень медицинских знаний) и **специальная** (общая практика, хирургия и др.). Как правило, они следуют друг за другом. Дипломированный бакалавр – не врач и не имеет права самостоятельной врачебной деятельности, но он может работать в некоторых сегментах рынка медицинских услуг (помощник врача, регистратор и др.).

Магистр (мастер) – 2-я квалификация (ступень) высшего образования объемом 120–300 кредитов (из них не менее 60 по избранной специальности), т.е. от 2 до 5 академических лет в зависимости от сложности. На уровне магистратуры (магистрата), наряду с приобретением профессиональных навыков по избранной специальности, должна быть выработана *принципиальная готовность к творческой и самостоятельной работе и сформирована высокая междисциплинарная культура*. Магистры могут занимать высококвалифицированные и высокооплачиваемые места на рынке труда или поступать на следующую ступень обучения – докторантуру. В медицине дипломированный магистр (MD) – это врач, который имеет право самостоятельной врачебной деятельности в общественных и частных учреждениях здравоохранения.

Доктор (PhD) – 3-я ступень высшего образования. Построение этой ступени имеет целью создание Europe of Knowledge, единого европейского научного пространства (ERA). Европейская докторантура – одноуровневая (степень кандидата наук не предусматривается), она функционирует в рамках крупных университетов, но не НИИ и часто является результатом многоцентровых (международных) исследований. Докторантура не обязательно следует за магистратурой, а может идти параллельно или вообще без нее.

3. Система кредитов

Принятие системы кредитов (зачетных единиц) по типу ECTS – **European Credit Transfer System** – имеет целью обеспечение универсальности оценок, учет объема и сложности обучения, которое прошел студент. В медицине она соответствует американской системе AMA Physician's Recognition Award и состоит из 3 частей:

а) 100-процентно обязательные курсы в строгой последовательности (*этот перечень не совпадает с российским*);

б) обязательные курсы без строгой последовательности;

в) элективные курсы.

Приблизительно 1 кредит = 10–36 акад. часам, 1 семестр = 30 кредитам, 1 учебный год = 60 кредитам.

4. Свободный обмен студентами и преподавателями

Создание условий, стимулирование мобильности и свободного перемещения студентов и преподавателей в Европе и мире с целью обмена опытом, идеями, культурными традициями. Одной из действующих программ в этой области является TEMPUS.

5. Унифицированные стандарты качества высшего образования

Создание унифицированных стандартов качества образования необходимо для аккредитации университетов согласно этим стандартам и сравнения разных университетов. Европейский подход к качеству результатов высшего образования имеет три аспекта:

- фундаментальность,
- конкурентоспособность,
- мобильность.

Уровень качества должен зависеть от миссии и позиционирования университета, поэтому стандартов может быть много, а сам критерий «общегосударственный стандарт» устарел.

Действующие российские общегосударственные стандарты абсолютизируют компонент фундаментальности и, по существу, игнорируют прикладной компонент. Отсюда качество компетенции специалистов склоняется в сторону теоретического знания в ущерб практической деятельности и конкурентоспособности на рынке труда.

Сильные и слабые стороны высшего образования в России

Со стороны	Сильные стороны	Слабые стороны
Государства	1. Наличие внимания к университетам 2. Потенциальная возможность облегчить реформирование «сверху» 3. Опыт двух поколений общегосударственных стандартов высшего образования	1. Доминирование при недостаточном финансировании 2. Нединамичные, непоследовательные реформы 3. Устаревшие «бюрократизированные» стандарты оценки труда и качества образования, низкая заработная плата
Университетов	1. Наличие традиций и школ 2. Высокий уровень междисциплинарной культуры образования 3. «Островки энтузиазма»	1. Слабость учебной и научной базы 2. Методологическое и технологическое отставание 3. Уродливая кадровая политика

Какими видятся перспективы в России после 2010 года?

1. Технологическое и методологическое отставание России сохранится. Дипломы, хотя и будут конвертироваться, но российским специалистам будет сложно трудоустроиться в Европе.

2. В российские университеты нахлынут специалисты из Европы, вытесняя национальные кадры.

3. Россия приблизится к тому, чтобы стать членом ЕС.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

МОДЕРНИЗАЦИЯ крайне необходима!

Определить миссию университета, его позиционирование на рынках труда, подготовить проект региональных стандартов специалистов по разным специальностям.

Осуществить перевод преподаваемых курсов на кредитную систему.

При сохранении лучшего в традициях обучения необходимо адаптировать рабочие программы к рынкам труда.

Составить бизнес-программу формирования научно-методической и информационной баз университета и стимулирования заработной платы преподавателей.

Пересмотреть круг предметов на 1–3 курсах (общая бакалавратура).

Ввести больше специализаций на 4–6 курсах (специальные бакалавратуры).

Пересмотреть программы магистратур (т.е. ординатур) в сторону увеличения сроков обучения по клиническим направлениям.

Начать преподавание ряда предметов на английском языке, привлекать к преподаванию иностранных профессоров.

С.С. Дыдыкин

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

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИИ В XXI ВЕКЕ И РОЛЬ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

В конце XX века импульс для дальнейшего развития хирургии создали новые диагностические методы, прогресс в трансплантологии, включение в повседневную хирургическую практику эндоскопических, мини-инвазивных, микрохирургических и других новых хирургических технологий.

Среди грядущих новейших хирургических технологий – робототехника и телеоперационные системы, причем с их участием уже делается ряд оперативных вмешательств, например, в кардиохирургии, урологии, ортопедии.

Естественно, в более отдаленном будущем облик хирургии и многие хирургические операции, по видимому, совершенно изменятся и возникнет необходимость оборудовать операционные для тканевой инженерии, биотехнологических, биохимических, генетических вмешательств (М.И. Перельман).

Наверное, успехи медицины сделают ненужным хирургическое лечение воспалительных заболеваний и злокачественных опухолей. Станет возможным предотвращать возникновение различных пороков развития органов. Основными показаниями к хирургическим операциям станет лечение травм и их последствий, т.е. останется восстановительная и реконструктивная хирургия. Видимо, сохранится и urgentная хирургия в современном понимании с неизбежными изменениями.

Какова роль оперативной хирургии и топографо-анатомических разработок в грядущих изменениях? Слова основоположника кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии Н.И. Пирогова «Нет медицины без хирургии, также нет и хирургии без анатомии» верны и по сей день. В России традиционно кафедры оперативной хирургии и топогра-

фической анатомии, помимо учебных функций, являются базисом развития и отработки новых хирургических технологий в течение уже 140 лет. Так было во второй половине XX века с торакальной хирургией, микрохирургией, эндоскопической и мини-инвазивной хирургией.

В Европе и в США не существует кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии, однако функции их все равно выполняются кафедрами анатомии человека, курсами хирургической анатомии и входят в состав других дисциплин. Элементы дисциплины *топографической анатомии* при этом рассеяны по различным кафедрам, а отдельной дисциплины *оперативной хирургии (экспериментальной хирургии)* просто нет. Преподаватели подобных дисциплин обычно прикомандированы (работают) на клинических кафедрах. В личных разговорах на научных конференциях европейские и американские преподаватели и хирурги просто завидуют сохранившейся в нашей стране системе подготовки врачей на единых кафедрах оперативной хирургии и топографической анатомии и выражают желание организовать заново у себя подобное. Об этом следует знать и помнить, особенно в свете присоединения (2003 год) России к Болонской декларации.

Так как кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии в России являются экспериментальной базой для создания и отработки новых хирургических технологий и новых направлений в хирургии, перспективными направлениями развития научных исследований на кафедрах оперативной хирургии и топографической анатомии представляются следующие направления.

Предмет фундаментальных исследований:

1. Топографо-анатомическое обоснование технологий забора трансплантатов различного происхождения и осевых лоскутов.

2. Топографо-анатомическое и экспериментальное обоснование реваскуляризации и реиннервации трансплантатов различного происхождения.

3. Морфологический базис имплантологии: эволюция композиций из тканей организма и материалов имплантата.

Предмет прикладных исследований и разработок:

1. Топографо-анатомическое обоснование оперативных доступов и мини-инвазивных, видеоэндоскопических и других новых хирургических технологий.

2. Состояние кровоснабжения и реиннервации свободных и несвободных аутотрансплантатов в эксперименте.

3. Компьютерное моделирование топографо-анатомического обоснования операций и оперативных технологий.

4. Нанотехнологии в медицинском материаловедении.

5. Робототехника в эксперименте.

6. Применение операционных манипуляторов в обучении хирургов

7. Биопластические технологии.

Следует отметить, что наметившаяся мировая тенденция (особенно она выражена в США и собственно говоря уже там победила) превращения хирургии из искусства рукодействия индивидуального мастера-хирурга в технологию хирургических операций, осуществляемых на потоке обезличенным хирургом-профессионалом, уже потребовала широкого применения в обучении операционных манипуляторов.

Операционные манипуляторы – компьютерные тренажеры, способные моделировать ход реальной операции, включая тактильное восприятие оперирующего и др. Кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии в России в силу своей направленности предназначены для внедрения и последующего применения операционных манипуляторов в обучении студентов и врачей на постдипломном этапе. В этом одно из главных направлений развития кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии в России в настоящее время, и это время может быть упущено.

Необходимо учитывать, что применение операционных манипуляторов в обучении студентов на додипломном и врачей на постдипломном этапах не отменяет, а, наоборот, увеличивает роль подготовки учащегося на препарате и трупе для создания у него системного представления о хирургической (топографической) анатомии человека в целом и ее клиническом применении. Кроме того, учитывая известные трудности с финансированием образования и науки, не следует надеяться на одновременное и повсеместное внедрение в процесс обучения операционных манипуляторов.

Следует напомнить, что из студенческих научных кружков кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии в России вышли практически все хирурги. Студенческий кружок кафедры – это наилучшая база самостоятельной подготовки по хирургическим технологиям студентов.

В рамках студенческих кружков ведущих кафедр в настоящее время производится обучение практическим навыкам и основам микрохирургии и эндоскопической хирургии, а также началам других современных методик.

На базах кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии можно впервые в России создать инновационные центры внедрения операционных манипуляторов и апробировать новые хирургические технологии обучения на до- и последипломном уровнях. Тут же можно отрабатывать и новые хирургические (биопластические) технологии в анатомическом эксперименте и эксперименте на животных.

На подобных базах также можно проводить мастер-классы высококвалифицированных специалистов для врачей хирургического профиля.

Новый рыночный продукт – обучение студентов и врачей-хирургов на этапе постдипломного обучения хирургическим технологиям с помощью виртуальных хирургических систем для тренинга, а также мануальным началам микрохирургии и эндоскопии на препаратах и животных при правильном позиционировании и стратегии продвижения – может обеспечить лидерство нашей страны в этом перспективном секторе рынка образовательных услуг. По нашему мнению, следует разрабатывать новые и новейшие хирургические технологии (генные, биохимические и др.), используя накопленный богатейший экспериментальный опыт кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Проект создания кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии в Петербургской медико-хирургической академии был утвержден приказом военного министра 30 июля 1865 года. Объявленный конкурс на замещение должности заведующего этой кафедрой затянулся почти на два года, и только 29 ноября 1867 года она фактически начала свою жизнь под руководством утвержденного Конференцией экстраординарного профессора Евстафия Ивановича Богдановского, д-ра медицины и хирургии (1861).

В 1870 году Е.И. Богдановский возглавил кафедру госпитальной хирургии, где создал первую экспериментальную хирургическую лабораторию. Богдановский был прекрасным диагностом, блестяще владел техникой оперирования. Авторитет его как врача был высок: он лечил С.П. Боткина, оперировал вместе с Т. Бильротом поэта Н.А. Некрасова, приглашался к раненому царю-освободителю Александру Второму и военачальнику М.И. Драгомирову.

Единые требования к рукописям, представляемым в журнал «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии»

ОБЩИЕ ПРАВИЛА. Рукопись статьи должна быть представлена в двух экземплярах на белой бумаге формата А4. Поля сверху и снизу – 2 см, справа – 1,5, слева – 3 см, шрифт Times New Roman. Размер шрифта 12 пунктов через 1,5 интервала в формате Word 2000. Рукопись должна включать: 1) титульный лист, 2) основной текст, 3) список литературы, 5) таблицы, 6) иллюстрации, 7) рисунки и подписи к ним. На первой странице должна быть подпись научного руководителя, заверенная печатью учреждения, на последней странице – подписи всех авторов. Электронный вариант статьи прилагается в обязательном порядке, форма представления – дискета 3.5" или компакт-диск без повреждений.

На последней странице должны быть указаны инициалы и фамилия автора, ответственного за ведение переписки, контактные телефоны, адрес электронной почты.

Авторы должны хранить копии всего представленного материала.

Титульный лист. Первая страница рукописи (титульный лист) должна содержать: 1) название статьи, 2) инициалы и фамилии каждого из авторов, 3) полное название лечебного учреждения и города, где выполнялась эта работа.

Текст. Оригинальные статьи должны состоять из: 1) введения, 2) материала и методов, 3) результатов, 4) обсуждения, 5) заключения, 6) списка литературы.

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

Таблицы. Все таблицы должны быть упомянуты (процитированы) в тексте. Каждая таблица печатается на отдельной странице и нумеруется по первому упоминанию ее в тексте. Разъяснения терминов, аббревиатур помещаются в сносках (примечаниях).

Иллюстрации. Все иллюстрации (рисунки, диаграммы, фотографии) нумеруются и представляются в двух экземплярах. Подписи к ним даются на отдельном листе с указанием названия статьи и фамилии (первого) автора. В тексте должна быть ссылка на соответствующую таблицу или рисунок.

Каждая фотография должна иметь приклеенный сзади ярлычок, содержащий номер рисунка, фамилию автора и обозначение верха.

Ссылки, список литературы. Ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках под номерами в соответствии со списком литературы, в котором авторы перечисляются в алфавитном порядке (сначала отечественные, затем зарубежные).

Список литературы (под заголовком «Литература») размещается в конце статьи и включает библиографическое описание всех работ, которые цитируются в тексте статьи. Работы отечественных авторов, опубликованные на иностранных языках, помещают по алфавиту среди работ зарубежных авторов, а работы зарубежных авторов, опубликованные на русском языке и кириллицей, помещают среди работ отечественных авторов.

Библиографическое описание литературных источников к статье дается в соответствии с ГОСТ 7.1–84 «Библиографическое описание документа».

Сокращения отдельных слов и словосочетаний приводят в соответствии с ГОСТ 7.12–77 «Сокраще-

ние русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати».

ОПИСАНИЕ:

1. Монографии. Указывают в следующей последовательности: фамилию, инициалы, название монографии (полностью раскрывая все слова), номер издания, место издания, издательство, год издания, количество страниц.

В монографиях, имеющих до четырех авторов, указывают всех авторов.

Например: Георгиевский В.П., Комисаренко Н.Ф., Дмитрук С.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений. Новосибирск: Наука, 1990. 345 с.

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

Например: Эритроциты и злокачественные новообразования / В.В. Новицкий, Е.А. Степовая, В.Е. Гольдберг и др. Томск: STT, 2000. С. 288.

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

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

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

Например: Стукс И.Ю. Дефицит магния: диагностика, терапия, профилактика // Сибирский мед. журн. 2000. Т. 15. № 4. С. 42–54.

Для отечественных журналов и продолжающихся изданий том обозначают заглавной буквой «Т.», страницу – заглавной буквой «С.». Для зарубежных журналов и продолжающихся изданий том обозначают сокращением «V.» или «Bd.», страницы – буквами «Р.» или «S.» соответственно.

Например: Rabbany L.E., Antman E.M. The role of magnesium therapy in acute myocardial infarction // Clin. Cardiol. 1996. V. 19. N 11. P. 841–844.

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

Например: Ткачук В.А. Регуляция кальцием аденيلاتциклазной системы сердца // Кальций – регулятор метаболизма. Томск, 1987. С. 25–37.

4. Авторефераты. Выходные данные указывают в следующей последовательности: фамилия, инициалы, полное название автореферата, после которого ставят двоеточие и с заглавной буквы указывают, на соискание какой степени защищена диссертация и в какой области науки, место издания, год, страницы (количество).

Например: Соловьев М.М. Лечение перфоративных язв с применением конструкций из никелида титана: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2001. 40 с.

SUMMARIES

THE ASSESSMENT OF FALLOPLASTY RESULTS

I.E. Kouzanov, A.B. Koutoubidze, G.O. Iosseliani,
E.I. Kouzanov, A.I. Kouzanov

Original method of simultaneous falloplasty is described which uses vascularized flap and the supplied with blood 3-rd finger of non-dominated hand aimed at giving rigidity to neofallos and forming neourethra from the finger skin.

TECHNIQUES WHICH PRESERVE ORGANS DURING THE TREATMENT OF CICATRICIAL ESOPHAGEAL STRICTURES

V.G. Lobanov, V.L. Poluektov, O.A. Chertishchev,
I.N. Zjat'kov, I.Ju. Cherepanov

The authors developed differential approach to the treatment of cicatricial esophageal strictures by using large clinical material. This approach included bougieurage (antegrade along the cord-guide or using bougie with spiral end), endoscopic intervention with the use of fiber-optical flexible endoscopes. Video-endoscopic anti-reflux surgery is performed in incomplete compensated stricture of distal part of esophagus in the setting of reflux-esophagitis.

PECULIARITIES OF THE PENIS TENDINOUS FRAMEWORK STRUCTURE

N.S. Gorbounov, V.I. Prokhorenkov, P.A. Samotesov,
A.V. Andreichikov, E.O. Pomilouikova

The authors revealed presence of tendons in the penis by using large clinical material (50 cadavers). Cavernous

bodies of the penis' root are surrounded by perineal skeletal muscles. Bulb of the spongy body is surrounded by bulbar-spongy muscles, cavernous bodies are surrounded by ischiatic-cavernous muscles. In the distal direction, muscular bellies of these muscles turn into tendons which pierce through the whole penis thus forming supporting tendinous framework.

USING COMPUTER MODEL OF GYNECOID PELVIS IN THE SURGERY

S.A. Ssimbirtsev, E.M. Trounin, A.A. Loit,
A.K. Lebedev, I.I. Aliev, M.A. Pougacheva,
S.V. Smirnov, O.P. Borovikova

Three-dimensional model of the gynecoid pelvis is developed aimed at solving several situation problems in the operative surgery (manipulations on the internal sexual organs of the woman in the upper and middle floors of the pelvis). This technology harmoniously adds to the traditional process of teaching.

PROGRAMMED STAGE THORACOSCOPIES IN THE TREATMENT OF PATIENTS HAVING ACUTE PARA- AND META-PNEUMONIC PULMONARY EMPYEMA

I.A. Balandina, A.S. Nagajev, D.G. Amarantov

Substantiation of the method of planned repeated thoracoscopies in the treatment of acute para- and meta-pneumonic pleural empyema is given in the work. Algorithm of thoracoscopic treatment of such patients is developed.

НОМЕР 1(12)

Слово редактора	7
Совместная декларация министров образования стран Европы на встрече в Болонье 19 июня 1999 года	9
Создание общеевропейского пространства высшего образования	10
Примерное положение об организации учебного процесса в высшем учебном заведении с использованием системы зачетных единиц	15
ХИРУРГИЯ ПИЩЕВОДА	17
В.И. Оноприев, В.С. Джаладян, В.В. Рябчун, Р.Г. Рыжих. О названиях арефлюксных операций на кардии	17
В.И. Оскретков, В.А. Ганков, А.Г. Климов. Диафрагмокуроррафия и хиатопластика при аксиальных грыжах пищеводного отверстия диафрагмы, сопровождающихся гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью	18
В.И. Оноприев, В.М. Дурлештер, А.Я. Гучетль, И.С. Клитинская, Т.М. Семенихина, В.В. Рябчун. Результаты хирургического лечения больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью	21
В.И. Оноприев, В.М. Дурлештер, В.В. Рябчун, И.С. Клитинская. Современные хирургические технологии создания арефлюксной кардии при различных формах ахалазии пищевода	25
Г.К. Жерлов, В.Э. Гюнтер, С.В. Козлов, Ю.М. Падеров, Р.С. Карась. Экспериментальная разработка способа формирования зоны повышенного давления в области «некомпетентного» нижнего пищеводного сфинктера	31
Г.К. Жерлов, В.Э. Гюнтер, С.В. Козлов, С.П. Синько, Р.С. Карась. Результаты хирургического лечения больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью	36
ХИРУРГИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ	39
В.И. Оноприев, О.С. Токаренко, И.Б. Уваров. Органосохраняющие хирургические технологии лечения язвенной болезни желудка	39
Г.К. Жерлов, А.Л. Кошель, А.В. Аксененко, Ю.Д. Ермолаев, С.А. Соколов, Р.С. Лобачев, А.С. Медведев. К вопросу выбора радикальной операции у больных после ранее ушитых перфоративных гастродуоденальных язв	44
В.В. Василенко, Б.В. Шагал, Б.Ю. Шوماхова, Н.В. Клепикова, С.Р. Генрих. Рентгенологическая оценка характера рубцово-язвенных деформаций двенадцатиперстной кишки при определении показаний к дуоденопластике	48
Г.К. Жерлов, С.П. Синько. Выбор способа лечения дуоденальных язв на основании исследования качества жизни	51
В.И. Оноприев, С.Р. Генрих, Е.К. Борздых. Обоснование и клинико-физиологическая оценка способов реконструктивных операций у больных с постгастрорезекционными расстройствами	54
В.В. Оноприев, С.Ю. Ващенко, Е.К. Борздых, Р.Г. Рыжих. Случай успешного применения эндо-серозальной низкочастотной электростимуляции в раннем послеоперационном периоде у больного после реконструктивной операции по поводу сочетанных постгастрорезекционных расстройств	56
Г.К. Жерлов, А.Л. Кошель, В.В. Нестеров, В.М. Воробьев. К вопросу о реконструктивной еюногастропластике в лечении болезни оперированного желудка	59
РАК ЖЕЛУДКА	64
Г.К. Жерлов, В.В. Карасева, Е.Б. Миронова, С.В. Жаркова, О.Д. Кадникова. Роль паллиативных операций в лечении распространенных форм рака желудка	64
Г.К. Жерлов, Н.С. Рудая, Е.И. Маевский. Современные методы эндоскопии в дифференциальной диагностике предраковых изменений и рака желудка	67
РАЗНОЕ	70
Г.К. Жерлов, С.Р. Баширов, И.В. Панкратов. Интерсфинктерная резекция при «низком» раке прямой кишки	70

В.И. Оноприев, С.Р. Генрих, Н.Ф. Помазанова. Способ оперативного лечения рецидивных и сложных форм паховых грыж	74
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ	80
В.Л. Околов. Рыцарь российской хирургии	80
ИНФОРМАЦИЯ	83
Научный мир – на пороге «переворота», который может быть сделан в Сибири	83
На Общем собрании в Новосибирске подведены итоги деятельности Сибирского отделения РАМН	84
Пластическая хирургия – на симпозиуме в Екатеринбурге	85
Гастроэнтерологи собирались в Сочи	85
О трудовых пенсиях	87

НОМЕР 2(13)

Слово редактора	7
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ	8
К.Г. Абалмасов, А.А. Федорович, К.М. Морозов, Д.Г. Макаревич, В.С. Нелаев, В.В. Приходько. Размышления о некоторых аспектах критической ишемии нижних конечностей (классификация, диагностика, перспективы)	8
В.В. Юркевич, А.В. Пекшев, В.В. Подгорнов, А.В. Корольков. Способ лечения хронического остеомиелита большеберцовой кости в нижней трети голени	12
М.В. Казарезов, А.М. Королева, А.В. Мехов, И.В. Бауэр, В.А. Головнев. Реконструктивно-пластические операции в лечении больных с различными деформациями стоп	15
А.И. Цуканов, В.Ф. Байтингер, В.И. Серяков, В.А. Мосеев. Отдаленные результаты пластики мочеоточника трансплантатом червеобразного отростка	20
А.Е. Бекюнок, Г.Ц. Дамбаев. Способ формирования арефлюксного пищеводно-желудочного соустья при рефлюкс-эзофагитах	21
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ	23
Д.Л. Титаров, Э.Д. Смирнова, П.В. Юшков, В.И. Кирпатовский. Изучение влияния ишемии, места пересадки и различных видов консервации на ткань трансплантата аллогенного аденогипофиза крысы	23
А.Ю. Голаев, Э.Д. Смирнова, Л.М. Михалева. Восстановление условий гемодинамики во внутриорганных кровеносных сосудах пересаженной тонкой кишки крыс с использованием электромагнитного воздействия	25
М.А. Кунижева, Л.М. Михалева, Э.Д. Смирнова. Морфофункциональная характеристика тонкой кишки при различных сроках моделирования острой странгуляционной кишечной непроходимости до и после ее оперативного устранения	26
Д.Н. Синичев, В.Ф. Байтингер, К.В. Селянинов, Е.В. Семичев. Экспериментальное моделирование трансплантации свободного кожного лоскута на крысах (обзор литературы)	27
КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	31
К.Э. Чикинев, В.Ф. Байтингер. Строение и биомеханика межфаланговых и пястно-фаланговых суставов кисти	31
Эндопротез сустава пальца кисти	34
Универсальный аппарат для внешней фиксации кисти	36
«Анатомия в стихах»	40
НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ	42
М.О. Филиппова. Внутриутробная коррекция правостороннего гидроторакса у плода	42
В.Ф. Байтингер. Фантазия (пересадка лица) может стать реальностью	44
В.Ф. Байтингер, А.И. Цуканов, В.И. Серяков, К.В. Селянинов, В.А. Чвырин. Видео-микрохирургия: первый опыт и перспективы	46
А.И. Реутов, А.И. Пулатов, И.К. Якобсон, З.И. Горбунова. Применение керамики chronOS™ для замещения дефектов костной ткани у детей и подростков	47

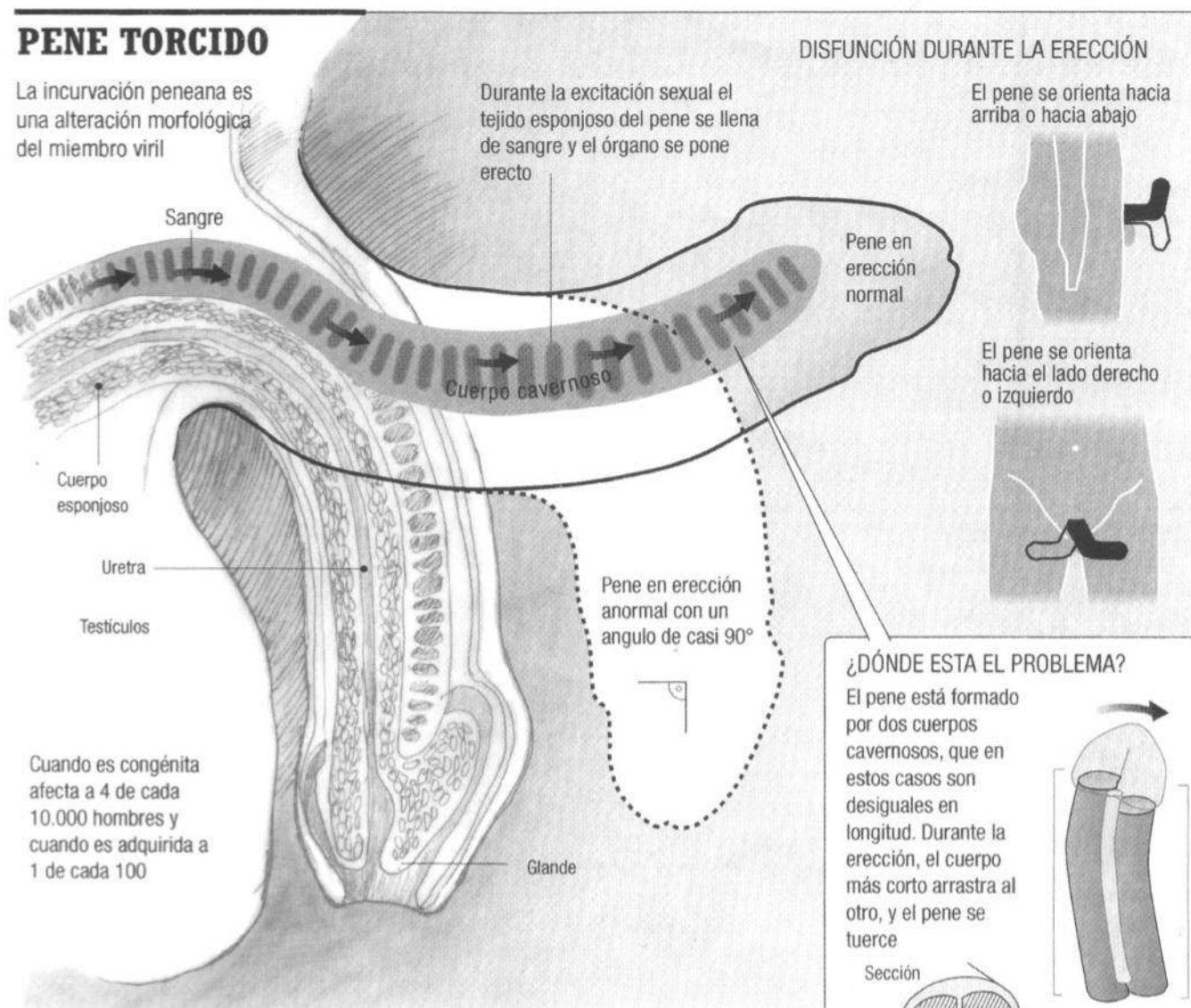
Н.В. Мерзликин, В.К. Сало, А.В. Читан, И.И. Константиныди. Новые аспекты крио- и электрохирургической дезпителлизации кист печени	48
Ю.А. Хадыко, В.Ф. Байтингер, С.В. Шматов. Газоразрядная визуализация в биологии и медицине	50
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ	57
И.В. Шведовченко. Суперзадачи для микрохирурга	57
В.Ф. Байтингер, А.И. Цуканов, К.В. Селянинов, С.В. Шматов, В.И. Серяков. Наш путь в реконструктивной и пластической микрохирургии	58
С.Н. Лобанов, Л.И. Кузнецова. Экономический аспект медико-реабилитационной помощи пострадавшим на производстве в Томской области	59
Г.В. Ягджян, Д.О. Абраамян, БЗ. Григорян, А. Азатян. Валидация русской версии опросника оценки исходов хирургии кисти "The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand" (DASH-R)	62
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ	68
В.Ф. Байтингер, А.В. Байтингер, Ю.А. Хадыко. Андрей Везалий (1514–1564) – основоположник новой, современной анатомии	68
В редакцию журнала «Советская хирургия»	74
ИНФОРМАЦИЯ	76
Справка о кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии в связи с обсуждением Болонской декларации	76
К 115-летию со дня основания кафедры оперативной хирургии им. Э.Г. Салищева	78
Новые издания	79
Interplast – международное объединение пластических хирургов	80
НОМЕР 3(14)	
Слово редактора	7
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ	8
П. Граф, Р. Тренер, Ц.А. Бруннер, Д. Мюллер, Х. Хёнке, Э. Бимер. Реконструкция груди собственной тканью после мастэктомии	8
О.Б. Добрякова, Б.С. Добряков, В.С. Гулев. Наши подходы к коррекции мастоптоза	12
А.Б. Орешков. Топографо-анатомическое обоснование использования осевых тканевых комплексов из бассейна лучевой артерии в детской реконструктивной хирургии	15
КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	18
А.Ф. Карташева, С.Е. Рыбаков. Клиническая анатомия молочной железы	18
В.А. Изранов, Е.В. Горбунова, О.В. Боярова. Ультразвуковая анатомия молочной железы и проблемы диагностики диффузной фиброзно-кистозной мастопатии (сообщение I)	23
НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ	30
М.О. Филиппова, И.А. Цуканова, А.В. Карпович. Фетальная хирургия: состояние и перспективы	30
Пакет документов для утверждения специальности «Пластическая хирургия» (проект)	35
Рак важно вовремя распознать!	69
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ	70
В.Ф. Байтингер, Д.К. Синичев, В.И. Серяков. Gaspare Tagliacozzi (1545–1599) и его роль в становлении современной пластической хирургии	70
ИНФОРМАЦИЯ	74
Декларация по имплантатам молочной железы от 23 июня 2000 г.	74
Consensus declaration on breast implants, 23 June 2000	75
Декларация о политике в области обеспечения прав пациента в Европе	76
Акция Interplast прошла на «отлично»	83
Восьмой интенсивный курс по пластической и реконструктивной хирургии	84
Пластическая и реконструктивная хирургия в травматологии и ортопедии	85
Юбилей: Татьяна Борисовна Богуславская	86

НОМЕР 4(15)

Обращение ученых и врачей Института микрохирургии (Томск) к участникам Российско-германского саммита	5
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ	7
И.Е. Кузанов, А.Б. Кутубидзе, Г.О. Иоселиани, Е.И. Кузанов, А.И. Кузанов. Оценка результатов фаллопластики	7
В.Г. Лобанов, В.Л. Полуэктов, О.А. Чертищев, И.Н. Зятков, И.Ю. Черепанов. Органосохраняющие методики в лечении рубцовых стриктур пищевода	11
В.Ф. Байтингер, К.Э. Чикинев. Консолидацию нельзя обеспечить, ей можно только способствовать	17
Л.А. Коломиец, А.Л. Чернышова, Л.Н. Чивчиш, К.В. Селянинов, С.В. Шип. Возможности реконструктивно-пластической хирургии в лечении предрака и рака вульвы	18
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ	21
Г.В. Ягджян. Современные теоретические и прикладные подходы в микрохирургии периферического нерва	21
КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	27
Н.С. Горбунов, В.И. Прохоренков, П.А. Самотесов, А.В. Андрейчиков, Е.О. Помилуйкова. Особенности строения сухожильного остова мужского полового члена	27
С.А. Симбирцев, Е.М. Трунин, А.А. Лойт, А.К. Лебедев, И.И. Алиев, М.А. Пугачева, С.В. Смирнов, О.П. Боровикова. Использование компьютерной модели женского таза в хирургии	30
НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ	32
В.Ф. Байтингер. Робототехника в хирургии	32
В.Г. Лобанов, В.Л. Полуэктов, О.А. Чертищев, И.Н. Зятков, И.Ю. Черепанов. Видеоторакоскопическая мобилизация пищевода в заднем средостении при раке и рубцовых стриктурах	39
И.А. Баландина, А.С. Нагаев, Д.Г. Амарантов. Программированные этапные торакоскопии в лечении больных с острой пара- и метапневмонической эмпиемой плевры	44
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ	53
Номенклатура: специальность «косметология» (проект)	53
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ	88
В.Ф. Байтингер, В.Е. Волков. Под тиранией постоянной деликатности (к 50-летию со дня смерти профессора Р. Лериша)	88
ИНФОРМАЦИЯ	95
В.В. Климов. Болонский процесс: проблемы реформирования высшего медицинского образования в России	95
С.С. Дыдыкин. Перспективы развития хирургии в XXI веке и роль оперативной хирургии и топографической анатомии	97

PENE TORCIDO

La incurvación peneana es una alteración morfológica del miembro viril



Cuando es congénita afecta a 4 de cada 10.000 hombres y cuando es adquirida a 1 de cada 100

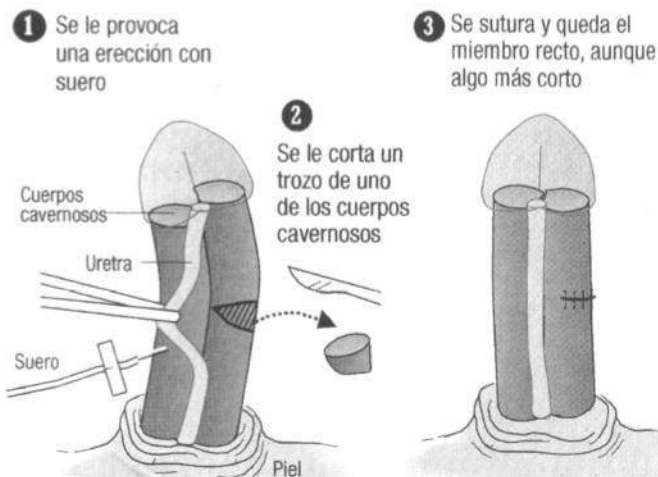
SOLUCIONES QUIRÚRGICAS



El paciente recibe anestesia raquídea, de cintura para abajo, y permanece un día o dos en el hospital

A Plicatura simple

Si la diferencia de longitud de los cuerpos cavernosos no es muy grande, simplemente se acorta el más largo



B Sustitución con parches de várices

Si la diferencia de longitud de los cuerpos cavernosos es grande



Коррекция полового члена глазами испанских дизайнеров

Javier Zarracina, Fernando G. Baptista, «El Correo»

