

А.О. ГУЩА, С.О. АРЕСТОВ

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ СПИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2010

УДК [616.711-072.1-089+616.832-072.1-089](035.3)
ББК 53.4я81+54.5я81+56.13я81
Г98

Гуца А.О., Арестов С.О.

Г98 Эндоскопическая спинальная хирургия: руководство. — М. :
ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 96 с. : ил.

ISBN 978-5-9704-1699-0

Руководство подготовлено сотрудниками отделения спинальной патологии НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН. Авторы обобщили свой многолетний опыт использования эндоскопической техники в лечении различных заболеваний позвоночника и спинного мозга.

В связи с широким распространением эндоскопических методов во всех областях хирургии руководство будет интересно как хирургам, начинающим осваивать данную технологию, так и специалистам, широко применяющим эндоскопические методы в своей повседневной практике.

УДК [616.711-072.1-089+616.832-072.1-089](035.3)
ББК 53.4я81+54.5я81+56.13я81

Права на данное издание принадлежат ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».

ISBN 978-5-9704-1699-0

© Гуца А.О., Арестов С.О., 2010
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2010
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,
оформление, 2010

ПРЕДИСЛОВИЕ

Проблема минимизации операционной травмы при хирургических операциях всегда стояла перед специалистами как одно из условий соблюдения постулата «Не навреди!» Разработка и внедрение принципов и технологий минимально инвазивной хирургии наилучшим образом отвечают задачам спинальной хирургии как специальности, призванной восстанавливать нормальные анатомические взаимоотношения в опорных структурах позвоночника, обеспечивая тем самым оптимальный двигательный стереотип.

Эндоскопическая спинальная хирургия — область высокотехнологичной хирургической деятельности, которая наилучшим образом отвечает принципам минимальной инвазивности, являясь синтезом новейших хирургических методов. С момента изобретения эндоскопа в начале XIX века данная технология привлекла внимание хирургов как возможность проникновения в зону хирургического интереса с минимальным повреждением тканей или через естественные отверстия, используя так называемый эффект «глаз внутри».

Анализируя собственный опыт (более 350 эндоскопических вмешательств), накопленный в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН, авторы монографии демонстрируют возможность успешного применения эндоскопической технологии на всех уровнях позвоночника, используя данный метод как для лечения дегенеративных поражений, так и при удалении новообразований. Репрезентативные исследования результатов применения эндоскопа при спинальных операциях в сравнении с традиционным микрохирургическим методом показывают преимущества данной техники.

Структура книги отражает основные направления использования эндоскопии в спинальной хирургии. В начале ее рассматриваются медицинские и технические аспекты применения порталных эндоскопических методов для удаления грыж межпозвонковых дисков поясничного уровня — как пример наиболее частого применения данной технологии в хирургии заболеваний позвоночника, затем вопросы торакоскопической хирургии в лечении как дегенеративной, так и онкологической патологии ввиду универсальности применяемых методов и широты охвата патологических форм. В книге представлены эксклюзивная эндоскопическая хирургия грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника, новейшие технологии эпидуроскопии и эндоскопической ассистенции при операциях на периферических нервах.

Данное издание представляет интерес для всех специалистов, занимающихся спинальной патологией, ввиду универсальности применяемых методов и широты охвата патологических форм. Учитывая широкое внедрение в медицинскую практику минимально-инвазивных технологий, даже критики эндоскопических спинальных вмешательств, вероятно, согласятся с необходимостью ориентироваться в особенностях неинвазивных доступов и специфике показаний к подобным операциям.

Эндоскопическая спинальная хирургия — это новая идеология в хирургии, призванная улучшить результаты лечения пациентов, особенно с позиции оценки послеоперационной боли, неврологического восстановления и сроков госпитализации.

Руководитель отделения неотложной нейрохирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, чл.-корр. РАМН, д-р мед. наук, профессор **В.В. Крылов**.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Список сокращений	5
Глава 1. Общие вопросы эндоскопической спинальной нейрохирургии	6
История применения спинальной эндоскопии	6
Преимущества эндоскопической техники	13
Особенности отбора пациентов для эндоскопических спинальных операций	14
Особенности анестезиологического обеспечения эндоскопических спинальных операций	15
Оснащение эндоскопических спинальных операций	17
Глава 2. Эндоскопические дискэктомии на поясничном уровне	22
Сравнительный анализ микрохирургических и эндоскопических дискэктомий	22
Результаты хирургического лечения	25
Современные эндоскопические технологии удаления грыж межпозвонковых дисков	34
Глава 3. Торакоскопические операции на позвоночнике	39
Анатомические предпосылки для проведения торакоскопических вмешательств при патологии грудного отдела позвоночника	39
Торакоскопические операции при грыжах межпозвонковых дисков грудного отдела	42
Этапы проведения торакоскопических корпорэктомий	51
Сравнительный анализ торакоскопических операций и оперативных вмешательств заднелатеральным доступом при новообразованиях грудного отдела позвоночника	55
Торакоскопические корпорэктомии при неосложненных переломах грудных позвонков	56
Использование торакоскопии при нейрогенных опухолях с экстравертебральным ростом	57
Торакоскопические симпатэктомии	62
Ранний послеоперационный период	62
Осложнения спинальных торакоскопических операций	63
Глава 4. Эндоскопические операции при дегенеративных поражениях на уровне шейного отдела позвоночника	65
Эндоскопическая передняя шейная микродискэктомия	66
Применение метода передней ункофораменотомии	71
Задняя интраламинарная ламинофораменотомия	72
Глава 5. Новые технологии в спинальной и периферической нейроэндоскопии	77
Эпидуроскопия и текалоскопия	77
Лечение туннельных синдромов с применением эндоскопа	79
Техника проведения операции при синдроме карпального канала	80
Заключение	82
Список литературы	85

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ИВЛ	— искусственная вентиляция легких
КТ	— компьютерная томография
МРТ	— магнитно-резонансная томография
НСПВП	— нестероидные противовоспалительные препараты
РАМН	— Российская академия медицинских наук
СЗК	— синдром запястного канала
СКК	— синдром карпального канала
ЭМГ	— электромиография
ЭОП	— электронно-оптический преобразователь
DDD	— Dallas Discogram Description
NDI	— Neck Disability Index
THESSYS	— Transforaminal Endoscopic Spine System
PECD	— Percutaneous Endoscopic Cervical Discectomy

Глава 1

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ СПИНАЛЬНОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ

ИСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СПИНАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИИ

Развитие медицинской науки, новые тенденции ранней реабилитации пациентов, ускорение темпов социальной активности населения определяют развитие минимально-инвазивных медицинских технологий во всех областях хирургии. Спинальная нейрохирургия, являясь молодой (с точки зрения возрастного состава пациентов) и одной из наиболее динамично развивающихся хирургических специальностей, предполагает использование наименее травматичных способов оперативных вмешательств, дающих возможность минимизировать сроки госпитализации пациентов или перевести больных на амбулаторный режим. Минимально-инвазивные технологии позволяют:

- уменьшить время оперативного вмешательства и частоту развития послеоперационных осложнений;
- минимизировать травму мягких тканей и количество обезболивающих препаратов после операции;
- сократить время пребывания пациента в стационаре и сроки нетрудоспособности.

Суммируя вышесказанное, отметим, что минимально-инвазивная хирургия позволяет улучшить результаты хирургического лечения пациентов и уменьшить затраты на лечение.

С момента своего возникновения спинальные операции имели тенденцию к минимизации хирургического доступа. Результаты проведенных операций на позвоночнике, впоследствии описанных в папирусах 1550 г. до н.э., (рис. 1) обнаружены у египетских мумий, датированных 2900 г. до н.э. Поражает безусловное понимание основных функций позвоночника, описанных древними египтянами, как символической характеристики достоинств бога Осириса: стабильность, прочность и долговечность. И поныне эти характеристики остаются основополагающими при описании анатомо-физиологических особенностей позвоночного столба, тогда как потеря этих качеств ведет к заболеваниям и потере функциональности.

Несмотря на общепризнанное первенство Гиппократ, как отца спинальной хирургии, впервые сформулировавшего принципы оперативного доступа и последующей иммобилизации позвоночника, первое описание вмешательства на позвоночнике, датированное XVII веком, принадлежит доктору Paulus из Aegina. Данное описание вполне отвечает требованиям минимальной инвазивности и

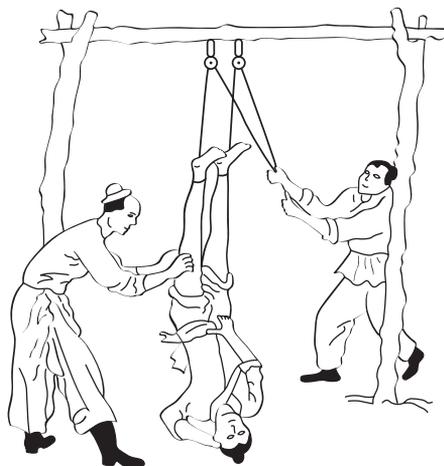


Рис. 1. Вытяжение позвоночника в Древнем Китае

подчеркивает необходимость предохранения опорных структур здоровой стороны позвоночного столба при резекции костно-хрящевых новообразований. С тех пор разнообразные хирургические доступы к позвоночнику были разработаны, усовершенствованы и внедрены в повседневную практику.

Слово «эндоскопия» произошло от греческого *scopien* — видение и *endo* — внутри. Прimitивная форма эндоскопии существовала у древних римлян, которые использовали специальное зеркало для того, чтобы заглянуть внутрь человеческого тела (Smythe W.R., 1993). Абу Эль Казим из Кордобы в X веке н.э. писал об использовании зеркал для освещения темных полостей тела, преломляя свет в них. Свое начало медицинская эндоскопия берет в 1806 году, когда Филипп Боззини из Франкфурта-на-Майне разработал прибор, названный *Leichtleiter* (световой передатчик) (Bozzini P.D., 1806; Bush R.B., 1974). Это изобретение расценивается как первый эндоскопический инструмент. Он состоял из тонкой канюли, через которую свет от пламени свечи проецировался внутрь органов и полостей организма (прямая кишка, мочеиспускательный канал, влагалище или мочевого пузыря) с целью изучения внутренней анатомии. Существенным недостатком этого прибора было отсутствие оптической увеличивающей системы. *Leichtleiter* не был принят докторами в связи с неадекватной видимостью и болезненностью процедуры установки канюли. Работа Боззини была запрещена Венской хирургической академией в связи с «небезопасной любопытностью» (Bush R.B., 1974).

В первые сто лет развития эндоскопии приборы визуализации в основном использовались для осмотра анатомических полостей через физиологические отверстия (прямая кишка, мочеиспускательный канал, мочевого пузыря, ротовая полость, пищевод и влагалище). Первым прибором, разработанным именно для лечебных целей, стал цистоскоп.

«Отцом эндоскопии» по праву считается Дезорме (Desormeaux). В 1853 году он впервые представил эндоскоп, в котором использовались линзы для фокусировки и направления света и в целях улучшения видимости. В 1868 году Биван А.