

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ



УКРАЇНСЬКИЙ ФОНД ПІДТРИМКИ ТА РОЗВИТКУ
НЕЙРОЕНДОСКОПІЇ ТА ЕНДОСКОПІЧНОЇ НЕЙРОХІРУРГІЇ

ISSN 1029-743 X

Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії

Volume 12 No 2
2008

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ АСОЦІАЦІЇ ЛІКАРІВ ЕНДОСКОПІСТІВ УКРАЇНИ

Керівник проєкту з 1996 року
Данчин А. О.

"Український журнал малоінвазивної
та ендоскопічної хірургії"
(Укр. ж. малоінвазивної ендоск. хір.) —
рецензуємий науково-практичний журнал.

"Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної
хірургії" цитується та індексується у "Index Medicus",
"Current Contents", "Science Citation Index".

Заснований у 1996 р.

Видається 4 рази на рік.

Затверджено
ВАК України 1997/1999 р.

Затверджено
Міжнародним Центром ISSN 5.VII.1998 р.

"Ukrains'kij žurnal maloinvazivnoi
ta endoskopičnoj hirurgii"
(Ukr. ž. maloinvazivnoi endosc. hir.)

"Ukrainian Journal of Minimally Invasive
and Endoscopic Surgery"
(Ukr. J. Minimally Invasive Endosc. Sur.)

Established in 1996.

Published quarterly.

Засновник
Український фонд підтримки та розвитку
нейроендоскопії та ендоскопічної нейрохірургії

Видавник
Київський клінічний госпіталь

Мова видання
українська, російська, англійська.

Сфера розповсюдження
загальнодержавна, зарубіжна.

Свідцтво про державну реєстрацію
КВ #2301, 23.XII.1996

Підписано до друку 31.III.2008

Особиста подяка за сприяння
Демехіну В. А.

Сканування, дизайн та комп'ютерна верстка
Куценко С. О.

Головний редактор
Данчин О. Г.

Заступник головного редактора
Бойчак М. П.

Редактори
Голік Л. А., Лурін І. А.

Редакційна колегія
Возіанов О. Ф.
Венцковський Б. М.
Білий В. Я.
Bauer V. L. (Germany)
Бурий О. М.
Cohen A. R. (USA)
Заболотний Д. І.
Запорожан В. М.
Зозуля Ю. О.
Зубарев П. М. (Росія)
Grotenhuis J. A. (Netherlands)
Fukushima T. (USA)
Мамчич В. І.
Нікішаєв В. І.
Ничитайло М. Ю.
Orljansky V. (Austria)
Педаченко Є. Г.
Perneczky A. (Germany)
Поліщук М. Є.
Радіонов Б. В.
Рубцов М. Л.
Руденко А. Ю.
Саєнко В. Ф.
Samii M. (Germany)
Shabus R. (Austria)
Sosna A. (Чехія)
Тео Ch. (USA)
Тимофєєв О. О.
Тофан А. В.
Цімбалюк В. І.
Щеглов В. І.

Шеф-редактор
Алхазян А. А.

Адреса редакції
01133, Київ, вул. Госпітальна, 18
тел./факс: (044) 522-8379

www.endoscopy.com.ua

КЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

5 Эндоскопическая кистостерностомия в оптико-каротидном треугольнике при арахноидальных кистах средней черепной ямки третьего типа

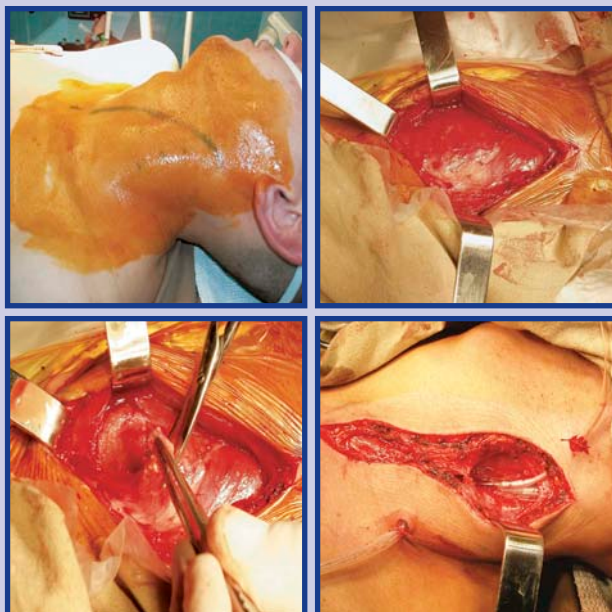
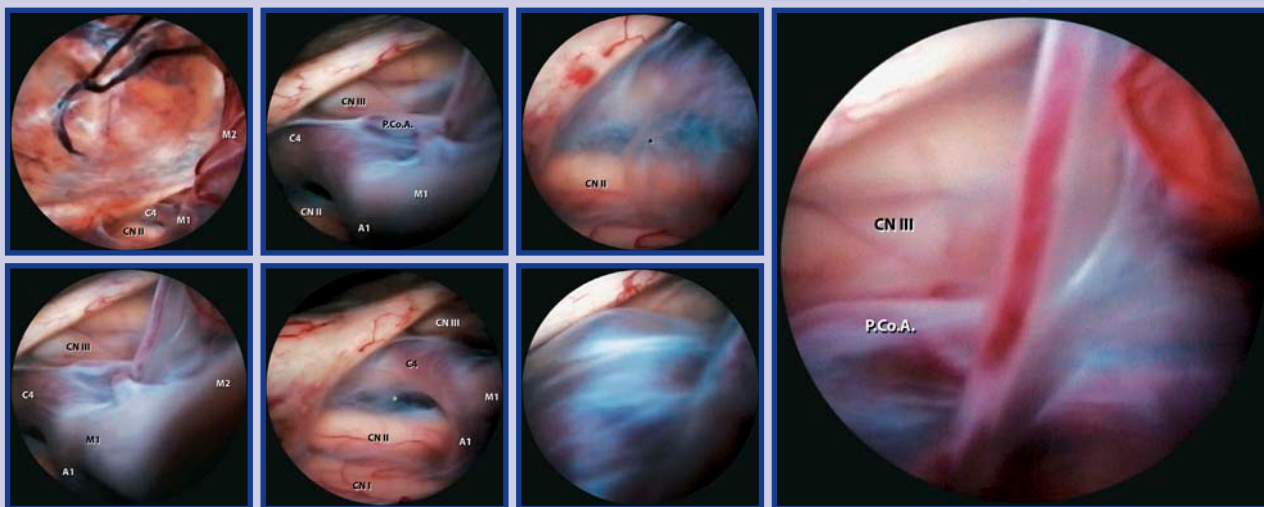
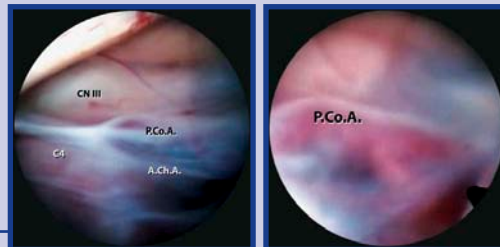
Данчин А.Г., Полищук Н.Е., Данчин А.А.

Surgery of Middle Fossa Arachnoid Cysts —

Endoscopic Cystosternostomy in Optico-Carotid Region

A.G. Danchin, N.E. Polischuk, A.A. Danchin

стор. 5



КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД

17 Діагностично-лікувальна тактика у хворих з механічною жовтяницею, обумовленою пошкодженням та рубцевими стриктурами жовчних протоків

Захараш Ю.М., Скумс А.В., Ничитайло М.Ю.

Diagnostically-Treatment Algorithm in Patients with Obstructive Jaundice, Caused by the Injuries and Strictures of the Bile Ducts
 Yu.M. Zakharash, A.V. Skums, M.E. Nychytaylo

22 Досвід діагностики та лікування хворих із бічними кістами ший

Лурін І.А., Козловський С.М., Федірко І.В., Роговський В.М., Шмідт П.А.

The Experience of Diagnostic and Treatment the Patient with Lateral Cysts of a Neck
 I.A. Lurin, S.M. Kozlovskiy, I.V. Fedirko,

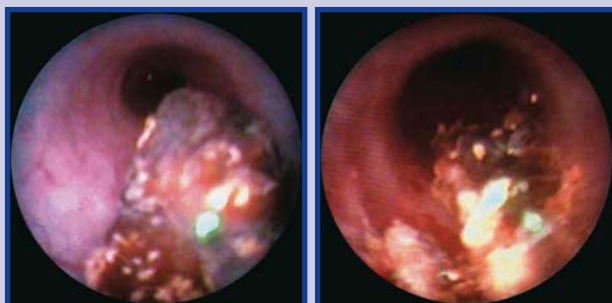
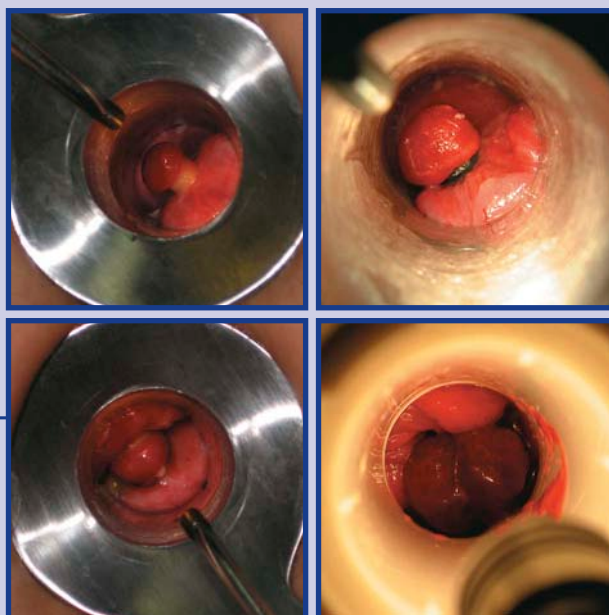
V.M. Rogovskiy, P.A. Shmidt

стор. 22

КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД

- 27 Стандартизация метода вакуумного лигирования геморроидальных узлов
Палиенко Р.К.
Standardization of Vacuum Ligation of Hemorrhoidal Nodes
R.K. Paliyenko
- 32 Наш досвід лазерної літотрипсії каменів сечоводу
Головко С.В., Стеценко В.О.
Our Experience in Endoscopic Lithotripsy of Urethral Stones
S.V. Golovko, V.O. Stecenko

стор. 27



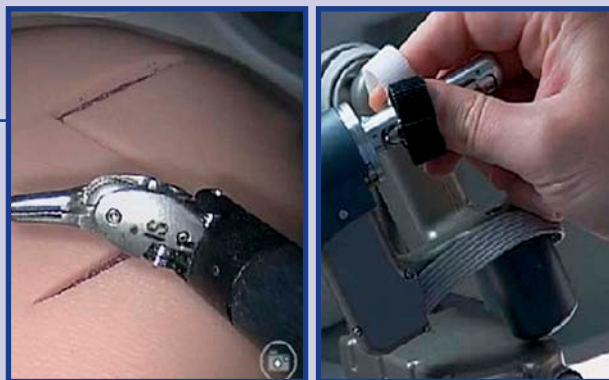
стор. 32

стор. 35

ТЕМАТИЧНІ ОГЛЯДИ

- 35 Робототехническая система *da Vinci* в лапароскопической урологии: возможности, принципы построения и использования
Харченко С.В., Стаховский А.Э., Антонян И.М.
Features, Possibilities and Application Perspectives of Robot-Technical System *da Vinci* in Laparoscopic Urology
S.V. Kharchenko, A.E. Stahovskiy, I.M. Antonian
- 40 Мініінвазивні та ендоскопічні втручання у хворих похилого та старечого віку з пухлинами позапечінокових жовчних протоків ускладнених механічною жовтяницею
Переста Ю.Ю., Готько Є.С., Цигика Д.Й.
Miniinvasive and Endoscopic Surgery in Declining and Senile Years Patients with Tumors of Un-Hepatic Bile Ducts Complicated with Mechanical Jaundice
Yu.Yu. Peresta, E.S. Got'ko, D.I. Tzigika

стор. 40



Вельмишановні автори!

Запрошуємо Вас надсилати статті/рукописи на адресу редакції!



Український журнал
малоінвазивної та
ендоскопічної хірургії

ISSN 1029-743 X

Редакція "Українського журналу малоінвазивної та ендоскопічної хірургії" **безкоштовно публікує оригінальні (не комерційні) статті, та кольорові репродукції до них.**

Редакція **приймає статті та рукописи авторів на окремих файлах у форматі Win Word на CD або дискетах типу MFD_2 HD.** Рукописи, ілюстрації, дискети та ін. не повертаються. Редакція приймає статті на українській, російській та англійській мовах.

Також Ви маєте можливість надіслати статтю/рукопис/ілюстрації на електронну адресу редакції: bomartin@yandex.ru

Відповідальність за коректування наданого авторами власного матеріалу, цитат та посилань несуть автори статей. Однак редакція залишає за собою право представляти отримані роботи для рецензування авторитетним у цій галузі спеціалістам. В таких випадках відгук буде опублікований разом з рецензованою статтею. Редколегія залишає за собою право, в разі особливої потреби, скорочувати та виправляти статті, не змінюючи при цьому їхнього істотного змісту.

Авторські права

Прийняття рукопису до публікації передбачає, що цю роботу відправлено до редакції за згодою усіх авторів установи, де її було виконано; авторські права автоматично переходять від авторів до видавника; рукопис не буде опубліковано де-небудь без згоди власника авторських прав.

Для прискорення роботи авторів дуже просять готувати рукописи відповідно до інструкцій:

1. Рукопис повинен бути надрукований Times New Roman, 12, через 1,5 інтервали на аркуші форматом А4 (21×29,7 см).

2. Титульний лист повинен мати на українській (або російській) мові та на англійській мові **назву статті та імена авторів, заклад, клініку, відділення**, в якому виконано роботу, адресу закладу для кореспонденції. Далі, сторінки рукопису повинні бути пронумеровані послідовно.

3. Чітке відокремлення друкованого аркуша — важлива допомога читачам. **Кожна стаття повинна мати:** узагальнення (summary), вступ, матеріали та методи, результати, обговорення, література.

4. **Узагальнення** повинно бути на англійській мові (summary), мати короткий огляд основних положень роботи. Його розмір може складати від 1/2 до цілої сторінки. Додайте не більше 4 ключових слів у кінці.

5. **Вступ** пов'язаний в основному з найбільш важливими питаннями статті. Після ознайомлення зі вступною частиною читачу повинно бути зрозуміло, навіщо було виконано дану роботу, та яка мета автора.

6. В частині **матеріали та методи** повинен бути представлений короткий, але чіткий опис, наприклад, основної методики оперативного втручання, або яким чином виконувався експеримент, яка апаратура та техніка використовувалась, обсяг клінічного матеріалу і його підрозділ, види та кількість експериментів і т. д. Ця частина повинна дозволити читачеві контролювати, повторювати і продовжувати наукову роботу авторів.

7. **Результати** повинні бути викладені чітко та стисло. Таблиці та графіки бажані в тому випадку, якщо вони скорочують текст і збагачують зміст.

8. В обговоренні основні результати повинні бути порівняні з результатами, які є в літературі. Їхнє значення в практичній хірургічній роботі рекомендується виділити.

9. **Список літератури** (у статті — **Література**) повинен бути представлений в алфавітному порядку, пронумерований та ідентифікований з номерами в тексті.

Згадування журналу повинно включати: прізвище(а) та ініціали автора(ів), рік публікації у округлих дужках, повну назву статті, назву журналу — скорочення відповідно "Index Medicus", номер тому (якщо є), номер журналу, перші та останні номери сторінок.

- Борисов А.П., Григорьев С.Г. (1998) Классификация малоинвазивных хирургических вмешательств. Эндоскопическая хирургия. 4: 30-31
- Fay T., Grant F.C. (1923) Ventriculography and intraventricular photography in internal hydrocephalus. JAMA. 46: 80: 461-463

Посилання на книгу, методичні рекомендації повинно включати: прізвище(а) та ініціали автора(ів), рік публікації у округлих дужках, повну назву книги, місце публікації у округлих дужках, видавництво та кількість сторінок.

- Верещагин Н.В., Брагина Л.К., Вавилов С.Б., Левина Г.Я. (1986) Компьютерная томография мозга. (Москва). "Медицина". 256 с.
- Зозуля Ю.А. (1981) Методические рекомендации по диагностике и лечению травматических внутримозговых гематом у больных различных возрастных групп. (Киев). "Здоровье". 25 с.
- Grossman C.B. (1990) Magnetic resonance imaging and computed tomography of the head and spine. (Baltimore). Williams and Wilkins, eds. 280 p.

Посилання на дисертацію повинно включати: прізвище та ініціали автора, рік публікації у округлих дужках, повну назву дисертації, науковий ступінь пошукача, місце публікації у округлих дужках, кількість сторінок.

- Бхат А.К. (1987) Диагностика и лечение травматических двусторонних субдуральных гематом. Автореф. дис... канд. мед. наук. (Киев). 18 с.

Посилання на тези повинно включати: прізвище(а) та ініціали автора(ів), рік публікації у округлих дужках, повну назву тезисів, назва конференції, місце публікації у округлих дужках, перші та останні номери сторінок.

- Блинов Е.И. (1982) Распознавание и лечение хронических внутримозговых гематом. Тез. докл. III Всесоюзного съезда нейрохирургов. (Москва). с. 23-24
- Danchin A.G. (1997) Endoscopic assisted microsurgery of lateral herniated lumbar disks. In Abstract Book: Third Congress on Minimally Invasive Neurosurgery. (France). pp 28-29

10. **Ілюстрації** мають надаватися на окремих файлах, в форматі TIFF або JPEG (maximum quality) з розподільчою здатністю **300 dpi**, та **розміром** не меншим за розмір **репродукціювання**. Категорично **не допускається** надання зображень **імпортованих** у програму MSWord або CorelDraw.

11. **Схеми і графіки** повинні бути розбірливими. Доречно виконання графіків або схем за допомогою засобів Microsoft Office, або у кривих.

12. Будь ласка, додайте у **кінці статті** повні імена, титули та повну адресу всіх авторів, закладів, в яких виконано роботу, країну і місто. Вкажіть: з ким, по якій адресі і по якому телефону редакція буде при необхідності мати контакт.

13. **Всі ділові контакти** (переговори) та особливо всю кореспонденцію відносно остаточного друку необхідно надсилати прямо на адресу Редакції.

Редакція "Українського журналу малоінвазивної та ендоскопічної хірургії"

Клініка нейрохірургії та неврології

Головний військовий клінічний госпіталь
вул. Госпітальна, 18, Київ, 01133, Україна

Тел./факс: +38 (044) 522-83-79

Тел.: +38 (044) 521-82-87

e-mail: bomartin@yandex.ru

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КИСТОЦИСТЕРНОСТОМИЯ В ОПТИКО-КАРОТИДНОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ ПРИ АРАХНОИДАЛЬНЫХ КИСТАХ СРЕДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ ТРЕТЬЕГО ТИПА

Данчин А.Г., Полищук Н.Е., Данчин А.А.

Клиника нейрохирургии и неврологии Главного военного клинического госпиталя МО Украины, Киев
Кафедра нейрохирургии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика,
Киев, Украина

Surgery of Middle Fossa Arachnoid Cysts — Endoscopic Cystocisternostomy in Optico-Carotid Region

A.G. Danchin, N.E. Polischyk, A.A. Danchin

Clinic of Neurosurgery and Neurology, Main Military Clinical Hospital of the Defense Ministry, Kiev, Ukraine
Chair of Neurosurgery, National Medical Academy for Postgraduate Education, Kiev, Ukraine

Received: January 11, 2008

Accepted: March 28, 2008

Адреса для корреспонденції:

Клініка нейрохірургії та неврології
Головний військовий клінічний госпіталь
вул. Госпітальна, 18, Київ, 01133, Україна
Тел./факс.: + 38-044-522-83-79
e-mail: bomartin@yandex.ru

Summary

We describe new endoscopic operation — cystocisternostomy in optico-carotid region, between optic nerve and internal carotid artery in case of middle fossa arachnoid cyst III type of young man who suffered from heavy head pain. Endoscopic approach (a burr-hole) in upper part of a cyst allows to penetrate cyst wall and to connect arachnoid cyst with chiasmatic, carotid and interpeduncular subarachnoid cisterns. This safe procedure was successfully performed in 19 years man with good result. In follow-up (1 year of observation and control in postoperative period) patient hasn't head pain and feels nice. This method allows avoiding cysto-peritoneal shunting or craniotomy and has been a method of choice in patients with such pathology.

Key words: endoscope, cystocisternostomy, optico-carotid region, chiasmatic, carotid and interpeduncular subarachnoid cisterns

Введение

Тактика выбора метода лечения арахноидальных кист средней черепной ямки, вызывающих масс-эффект, является сложной проблемой. До сих пор не определены стандарты хирургических вмешательств

при данной патологии, хотя полностью имеется ясное понимание необходимости получения эффективного конечного результата.

Целью интракраниальных оперативных вмешательств в лечении арахноидальных кист средней черепной ямки, вызывающих масс-эффект, является формирование сообщения между мембранозной стенкой арахноидальной кисты и субарахноидальными пространствами головного мозга для восстановления ликвороциркуляции [11]. В литературе сообщается о трех основных хирургических методах выполнения этих манипуляций:

- микрохирургический;
- комбинированный — микрохирургический в сочетании с эндоскопической ассистирующей техникой;
- эндоскопическая кистоцистерностомия.

При этом в подавляющем большинстве наблюдаемых пациентами являются больные детского возраста [6,7,10].

Мнения исследователей сходятся в том, что для сообщения арахноидальных кист с субарахноидальными цистернами основания головного мозга приходится рассекать стенки кист в пространствах между артериями Виллизиева круга и краниальными нервами независимо от выбора метода — микрохирургического, либо эндоскопического [6,7,10].

Единичные работы по применению "чистых" эндоскопических методик лечения арахноидальных кист средней черепной ямки больных старше 18 лет остаются скорее исключением, крайне редко встречааясь в литературе, и не содержат четкого описания доступов, ориентиров, методик наложения стомы между арахноидальной кистой и базальными цистернами мозга [6,10].

Целью нашей работы стала разработка эндоскопического оперативного вмешательства, начиная с разработки доступа к арахноидальным кистам средней черепной ямки, через которые возможно выполнить эффективную эндоскопическую кистоцистерностомию, соединив полость арахноидальной кисты с базальными субарахноидальными цистернами в области оптико-каротидного треугольника.

Материалы и методы

В течение 2007 года нами было выполнено шесть различных эндоскопических кистоцистерностомий у 6 взрослых пациентов по поводу гигантских арахноидальных кист средней черепной ямки 3 типа, вызывающих масс-эффект. Оперативным вмешательствам предшествовали секционные исследования и анализ данных литературы [1-3,8,9].

В объеме предоперационной подготовки всем больным выполнялась магнитно-резонансная и компьютерная томография головного мозга. Исследования дополнялись МР ангиографией сосудов головного мозга.

Данные МРТ позволяли четко определить, достигает ли арахноидальная киста дна средней черепной ямки и зоны бифуркации внутренней сонной артерии на переднюю и среднюю мозговые артерии. Это окончательно становилось ясно после выполнения МРТ в коронарной плоскости.

После анализа вышеуказанных данных определялся метод оперативного вмешательства — кистоцистерностомия.

Техническое оснащение при выполнении эндоскопических оперативных вмешательств указывалось нами ранее [3].

Исходя из полученных данных, в одном наблюдении пациенту была проведена операция — кистоцистерностомия в оптико-каротидном треугольнике (создана стома между кистой и межхиазмальной

цистерной). Необходимость выбора именно указанного вида оперативного вмешательства была продиктована отсутствием при МРТ-исследовании данных в пользу непосредственного контакта стенки арахноидальной кисты с базальными цистернами мозга, расположенными в области моста (с которыми чаще всего по данным литературы накладывается соустье). Описание предлагаемой в настоящей работе методики мы не нашли в литературе, поэтому сочли необходимым подробно ее изложить.

Методика оперативного вмешательства

Предоперационное планирование

Нейрохирургу необходимо точно спроецировать переднюю, верхнюю и заднюю границы арахноидальной кисты средней черепной ямки на кожные покровы головы. С этой целью выполняется компьютерная томография головного мозга с заранее прикрепленными металлическими маркерами на кожу головы пациента. Искомой является точка перехода верхней границы арахноидальной кисты в переднюю, для чего томография выполняется в коронарной плоскости. От указанной точки нужно отступить вниз — к основанию черепа на 15-20 мм, равноудаленно от передней и верхней границ арахноидальной кисты — точка наложения фрезевого отверстия.

Эндоскопический доступ

Выполняется линейный разрез кожи и апоневроза параллельно сагиттальному шву, длиной 30 мм. Надкостница скелетируется. Фрезевое отверстие 8-12 мм в диаметре накладывается отступя внутрь на 15-20 мм от передней и верхней границ арахноидальной кисты, исходя из данных предоперационного планирования. Твердая мозговая оболочка рассекается микрокальпелем крестообразно. Непосредственно под ТМО находится наружная стенка арахноидальной кисты, которую также необходимо рассечь. Таким образом, осуществляется микрохирургический доступ в полость арахноидальной кисты (вне локализации головного мозга). Затем в полость арахноидальной кисты вводится торцевой нейрозэндоскоп, диаметром 4 мм и длиной 180 мм — с этого момента начинается эндоскопический этап оперативного вмешательства (рис. 1).

Эндоскопическая навигация, ориентиры и топографо-анатомические особенности

Как мы уже указывали ранее, эндоскопический этап оперативного вмешательства начинается с тщательно-

го осмотра внутренней поверхности арахноидальной кисты, в первую очередь оценки взаиморасположения артериальных сосудов и краниальных нервов [1]. Визуализация позволяет нейрохирургу сориентироваться в большой полости кисты и детально рассмотреть топографические особенности средней мозговой артерии и ее сегментов, зрительного нерва, внутренней сонной и передней мозговой артерий [2,3].

Наиболее целесообразным для выполнения первичного осмотра кистозной полости является торцевой нейроэндоскоп диаметром 4 мм — он имеет широкое поле обзора, а 0° обзора позволяет безопасно вводить его прямолинейно. Эндоскопы со скошенной оптикой предпочтительно применять на последующем этапе обзора, когда получены достаточно полные данные о внутреннем строении арахноидальной кисты и структурах, к которым она прилежит. Хотим отметить, что нейроэндоскопы с оптикой более 30° применять нецелесообразно в связи с тем, что траекторию движения эндоскопа невозможно контролировать, т.к. осматриваются структуры, находящиеся вне зоны непосредственного продвижения эндоскопа и это может серьезно травмировать артериальные сосуды и краниальные нервы при введении его даже на незначительную глубину.

Применение торцевых эндоскопов позволяет визуализировать зрительный нерв, внутреннюю сонную артерию и A1 сегмент передней мозговой артерии. Эндоскопическая анатомия указанных образований описана нами ранее [1-3]. В пространстве между этими структурами, покрывая их, видна пульсирующая внутренняя стенка арахноидальной кисты. Она представлена мембраной, толщина которой обычно варьирует — мембрана может быть очень плотной и в момент систолы, выпячиваясь в полость кисты, она становится почти непрозрачной, бело-серого цвета, охватывая и зрительный нерв и внутреннюю сонную артерию широким куполом, в других наблюдениях мембрана тонкая, нежная, прозрачная.

Эндоскопическая техника выполнения кистостернотомии в оптико-каротидном треугольнике

Наложение фрезевого отверстия в проекции передне-верхней границы арахноидальной кисты позволяет практически перпендикулярно подойти к плоскости, в которой расположен оптико-каротидный треугольник. Это является важнейшим условием для выполнения эффективной кистостернотомии в указанной области.

После визуализации внутреннего содержимого кисты 4 мм нейроэндоскоп извлекается и в полость кисты вводится торцевой нейроэндоскоп (вентрику-

лоскоп) с тубусом и рабочим каналом, наружным диаметром 6,8 мм. Вентрикулоскоп устанавливается в 15-20 мм от пульсирующего купола мембраны оптико-каротидного треугольника в момент ее выпячивания внутрь кисты.

Через рабочий канал вентрикулоскопа вводится моноэлектрод диаметром 1 мм. Он располагается таким образом, чтобы в момент выпячивания купола мембраны в полость кисты последняя соприкасалась с кончиком моноэлектрода. Пульсация мембраны арахноидальной кисты является непродолжительной, но периодичной, поэтому в момент ее максимального выпячивания и соприкосновения с электродом выполняется точечная коагуляция участка мембраны. Коагуляция в указанный момент позволяет избежать возможной травматизации структур оптико-каротидного треугольника, т.к. происходит на безопасном от них расстоянии. Мембрана после ее точечной коагуляции между зрительным нервом и внутренней сонной артерией несколько натягивается и прекращает флотирование, что дает возможность следующим этапом перфорировать ее тупым путем.

Для последующей перфорации мембраны мы рекомендуем использовать эндоскопический диссектор диаметром 1,2 мм, который вводится через рабочий канал вентрикулоскопа и вращающимися движениями разволокняет мембрану кисты в области ее коагуляции. Металлические насечки на боковой поверхности этого микроинструмента позволяют точно контролировать глубину его проникновения через перфорированную мембрану.

Хотим отметить, что при выполнении таких эндомикрохирургических манипуляций как перфорация мембраны арахноидальной кисты в глубинных отделах, привычного для нейрохирурга ощущения провала нет. Единственным критерием, позволяющим удостовериться в проведении перфорации мембраны арахноидальной кисты, является визуализация ее разорванного края, который самопроизвольно наплывает на микроинструмент в момент завершения перфорации.

Эндоскопический диссектор медленно извлекается из созданной стомы, через которую образовалось сообщение полости кисты с субарахноидальной цистерной внутренней сонной артерии, латеральными отделами межхиазмальной цистерны и передними отделами межжировой цистерны. Через сформированную стому видна внутренняя сонная артерия, а точнее ее сегменты C4-Co. и C4-Ch., зрительный нерв. Вентрикулоскоп выводится из полости кисты.

Для контрольной эндоскопической инспекции сформированной кистостернальной стомы можно применить нейроэндоскоп с диаметром 2,8 мм или менее, с оптикой 30°. Именно этот вид нейроэндоскопа позволяет вводить его в полость кисты на

существенную глубину, визуально контролируя траекторию его движения. Тридцатиградусным нейроэндоскопом осматривается стома, стенки которой флотируют в такт дыхательным движениям пациента, а само натяжение мембранозной стенки арахноидальной кисты в этой области уже не прослеживается. При введении нейроэндоскопа через стома между зрительным нервом и внутренней сонной артерией обзору открывается параселлярная зона, с проходящими в ней перфорантными артериями супраклиноидного отдела внутренней сонной артерии [4].

Таким образом, цель операции достигнута, и операция завершается послойным ушиванием мягких тканей.

Результаты

У всех шести пациентов, подвергшихся эндоскопической кистоцистернотомии по поводу гигантских арахноидальных кист средней черепной ямки, наступило клиническое улучшение. Интраоперационных осложнений не было. Послеоперационный период протекал гладко. Головная боль, как основное, стойкое и упорное проявление заболевания, полностью регрессировала у всех пациентов непосредственно после оперативного вмешательства. Приводим клиническое наблюдение над пациентом, которому было выполнено эндоскопическое соединение арахноидальной кисты с межхиазмальной, каротидной и межножковой субарахноидальными цистернами в оптико-каротидном треугольнике.

Клиническое наблюдение

Пациент А., 19 лет, поступил в клинику нейрохирургии и неврологии Главного военного клинического Ордена Красной Звезды госпиталя МО Украины 2/03-2007 года с жалобами на выраженную, постоянную головную боль, пульсирующего и распирающего характера, стойкую и незначительно уменьшающуюся после приема различных анальгетиков (история болезни 7308/165).

Из анамнеза: пациент отмечает наличие интенсивных головных болей в течение длительного времени — на протяжении 7-8 лет. Первоначально головная боль купировалась приемом анальгетиков и возникала на непродолжительное время 1-2 раза в месяц. В последние два года головные боли стали беспокоить значительно чаще, стали более продолжительными. На призывной военно-медицинской комиссии о наличии головных болей не сообщал. После призыва пациента на срочную службу головные боли приобрели стойкий характер и не купировались анальгетиками. Пациент обратился за медицинской помощью в медицинскую службу воинской части, откуда был направлен на осмотр невролога поликлиники Глав-

ного военного клинического госпиталя МО Украины, где был осмотрен, выполнена компьютерная томография головного мозга и диагностирована гигантская арахноидальная киста, 3 типа, правой средней черепной ямки. Пациент госпитализирован в нейрохирургическое отделение клиники нейрохирургии и неврологии ГВКГ.

При осмотре: состояние пациента ближе к относительно удовлетворительному. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Соматически сохранен. Со стороны внутренних органов без особенностей. Сознание ясное, 15 баллов ШКГ. В неврологическом статусе черепно-мозговая иннервация в норме, двигательного дефицита в конечностях, нарушений чувствительности не выявлено.

МРТ головного мозга: срединные структуры смещены влево до 0,28 см на уровне прозрачной перегородки. Определяется арахноидальная киста правой средней черепной ямки, размером 10,2×8,1×4,8 см, вызывающая сдавление правого бокового желудочка, и достигающая средней линии на основании средней черепной ямки (рис. 2).

МР ангиография сосудов головного мозга: правая средняя мозговая артерия смещена вверх и назад.

Предоперационное планирование: по данным МРТ гигантская арахноидальная киста правой средней черепной ямки 3 типа достигала средней линии (в коронарной плоскости), охватывая внутреннюю сонную артерию и область ее бифуркации на переднюю и среднюю мозговые артерии (рис. 2 а). В то же время арахноидальная киста не доходила до правой ножки мозга и перимезенцефальных цистерн, что очевидно визуализировалось в аксиальных срезах (рис. 2 б). После анализа указанных данных запланирована операция — эндоскопическая кистоцистернотомия с формированием кистоцистернальной стомы в области оптико-каротидного треугольника.

Пациенту выполнено оперативное вмешательство 14/03-2007 г. — эндоскопическая кистоцистернотомия в оптико-каротидном треугольнике.

Ход операции

Под эндотрахеальным наркозом, в положении больного на спине, с головой, повернутой влево на 60°, выполнен линейный разрез мягких тканей длиной 3 см в проекции ранее определенной по предложенной нами методике точке доступа. Твердая мозговая оболочка вскрыта крестообразно. Рассечен наружный листок капсулы арахноидальной кисты. В полость кисты введен торцевой нейроэндоскоп.

Выполнена эндоскопическая инспекция внутренней поверхности арахноидальной кисты (рис. 3 а). Визуализирована средняя мозговая артерия от сегментов М4 до М1, визуализирован С4 сегмент внутренней сонной артерии, область ее бифуркации, зрительный нерв (рис. 3 б-д). В оптико-каротидном треугольнике отмечается массивная мембранозная стенка арахноидальной кисты, которая пульсирует в такт дыхательным движениям пациента, и в на высоте вдоха значительно пролабирует внутрь арахноидальной кисты, широким куполом охватывая С4 сегмент внутренней сонной артерии, ее бифуркацию, А1 сегмент

передней мозговой артерии, зрительный нерв, М1 сегмент средней мозговой артерии (рис. 3 е).

Указанная мембрана, являясь по сути частью нижней стенки кисты, покрывает заднюю соединительную и переднюю ворсинчатую артерии, отходящие от С4 сегмента внутренней сонной артерии, и направляется в каудальном направлении, является продолжением задне-нижней поверхности арахноидальной кисты (рис. 3 ф). При дальнейшей эндоскопической инспекции глазодвигательный нерв просматривается частично, перимезенцефальные цистерны не визуализируются, задняя мозговая артерия не выявляется (рис. 3 г-й). В передне-базальных отделах арахноидальной кисты зрительный нерв практически интимно прилегает к обонятельному нерву (рис. 3 д).

Таким образом, за исключением участка свободного пространства в области оптико-каротидного треугольника, иных пространств для формирования стомы между арахноидальной кистой и базальными субарахноидальными цистернами не выявлено (рис. 4 а-д). Эти данные соответствовали предоперационным данным МРТ в аксиальной и коронарной плоскостях соответствующих сканов.

Проведена смена нейроэндоскопов. В полость кисты введен вентрикулоскоп с рабочим каналом. Вентрикулоскоп расположен в 20 мм от купола мембраны оптико-каротидного треугольника на высоте ее внедрения в полость кисты. К ее наиболее высоко стоящему участку подведен моноэлектрод и выполнена ее точечная коагуляция (рис. 5 а-с). Мембрана несколько сократилась, ее пульсация значительно уменьшилась (рис. 5 д). Эндоскопическим диссектором проведена механическая перфорация мембраны между зрительным нервом и внутренней сонной артерией (рис. 5 е-г). После формирования стомы диссектор удален (рис. 6 а). На месте ранее пульсировавшей мембранозной стенки арахноидальной кисты определяется соустье в виде дефекта мембраны неправильной формы, через которое видна стенка внутренней сонной артерии, обращенная к зрительному нерву (рис. 6 б).

В стому введен нейроэндоскоп с углом обзора 30°, осмотрена вскрывшаяся цистерна каротидной артерии, латеральные отделы межхизмальной цистерны и передне-латеральные отделы межжожковой цистерны (рис. 6 с). Визуализирована параселлярная зона, с проходящими в ней перфорантными артериями супраклиноидного отдела внутренней сонной артерии (рис. 6 д-е). Определяется четкий ток ликвора из базальных арахноидальных цистерн в полость кисты и обратно через сформированную стому (рис. 7 а-с).

Нейроэндоскоп извлечен. Послойные швы на мягкие ткани. Йод. Спирт. Асептическая повязка.

Послеоперационный период

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент был переведен в отделение через 3 часа после завершения оперативного вмешательства. На вторые сутки активизирован. Проводилась восстановительная медикаментозная терапия. Больной отмечал значительное улучшение состояния в виде исчезновения головных болей. Какого-либо оча-

гового неврологического дефицита не выявлено. На 10 сутки после оперативного вмешательства переведен в Ирпенский военный госпиталь для восстановительной терапии.

Отдаленный послеоперационный период

Через 11 месяцев после выполнения оперативного вмешательства больной был вызван для контрольного обследования в клинику. Жалобы на момент контрольного осмотра не предъявляет. Пациент отмечает, что головные боли более не появлялись. При осмотре общемозговой и очаговой патологической неврологической симптоматики не выявлено. При контрольном МРТ исследовании головного мозга отмечается достоверное, хотя и незначительное, уменьшение размеров кисты: срединные структуры мозга не смещены, размеры арахноидальной кисты составляют 9,9×6,7×4,8 см.

Обсуждение

Предложенный нами эндоскопический доступ соответствует точке, находящейся примерно в 6 см латеральнее сагиттального шва и на 1-2 см кпереди от венечного шва. Из этой точки введенный эндоскоп проникает в гигантскую арахноидальную кисту средней черепной ямки в передне-верхней ее части, где непосредственно представляются обзору сегменты М4 и М3 средней мозговой артерии. По мере погружения нейроэндоскопа в глубину арахноидальной кисты обзору открывается М2 и М1 сегменты указанной средней мозговой артерии, и непосредственно супраклиноидная часть внутренней сонной артерии, зона ее бифуркации, зрительный нерв.

Как мы указывали ранее, сегменты М2 и М3 средней мозговой артерии являются первичными и основными ориентирами в эндоскопической инспекции внутренней поверхности гигантских арахноидальных кист средней черепной ямки [1]. После чего эндоскопическая идентификация сегмента С4 внутренней сонной артерии и зрительного нерва не представляют трудностей.

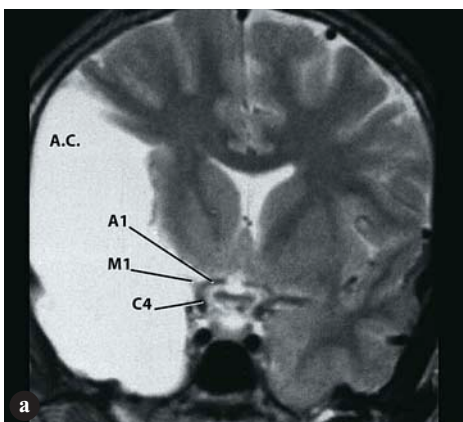
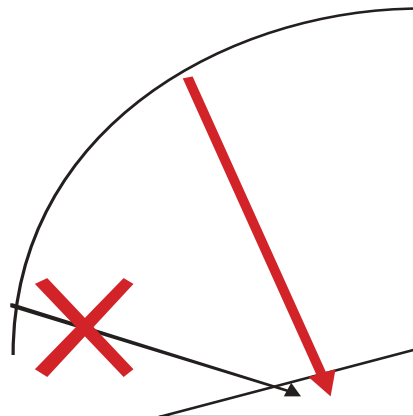
Необходимо подчеркнуть, что для того, чтобы подойти эндоскопом к оптико-каротидному треугольнику, при эндоскопической визуализации внутренней поверхности арахноидальной кисты основным навигационным ориентиром является средняя мозговая артерия и ее ветви.

Сама техника перфорации глубокого листка капсулы арахноидальной кисты в оптико-каротидном треугольнике во многом схожа с техникой эндоскопической перфорации дна третьего желудочка [5], и, хотя методика ее выполнения нам представляется достаточно несложной, все же она требует определенных навыков от нейрохирурга — нейроэндоскоп проходит сверху вниз, в медиа-базальном направлении, практически через всю толщу арахноидальной кисты, достигая основания средней черепной ямки. Работа эндоскопическими микроинструментами на такой глубине между магистральными артериями, образующими Виллизиев круг, и краниальными нервами, в пространствах, составляющих 1,2-3,0 мм, требует точного расчета траектории движения микроинструментов.

Рис. 1.

Схема предлагаемого трансфронтального доступа к субарахноидальной цистерне внутренней сонной артерии, латеральным отделам межхиазмальной цистерны и передне-латеральным отделам межножковой цистерны в оптико-каротидном треугольнике при операции — эндоскопической кистоцистерностомии.

Доступ выполняется из точки латеральнее стреловидного шва на 6 см, на 1-2 см спереди от венечного шва.

**Рис. 2.**

МРТ головного мозга пациента А.: срединные структуры смещены влево до 0,28 см на уровне прозрачной перегородки. Определяется арахноидальная киста правой средней черепной ямки, размером 10,2×8,1×4,8 см, вызывающая сдавление правого бокового желудочка, и достигающая средней линии на основании средней черепной ямки.

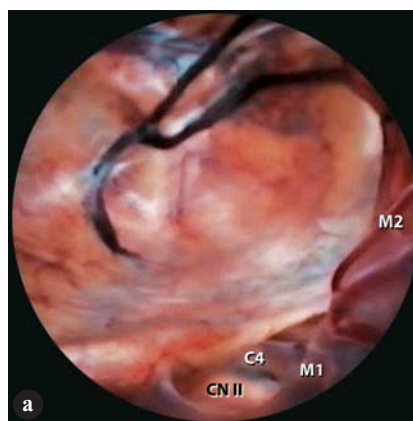
А. Арахноидальная киста правой средней черепной ямки 3 типа (А.С.) достигает средней линии (в коронарной плоскости), охватывая внутреннюю сонную артерию (С4) и область ее бифуркации на переднюю (А1) и среднюю (М1) мозговые артерии.

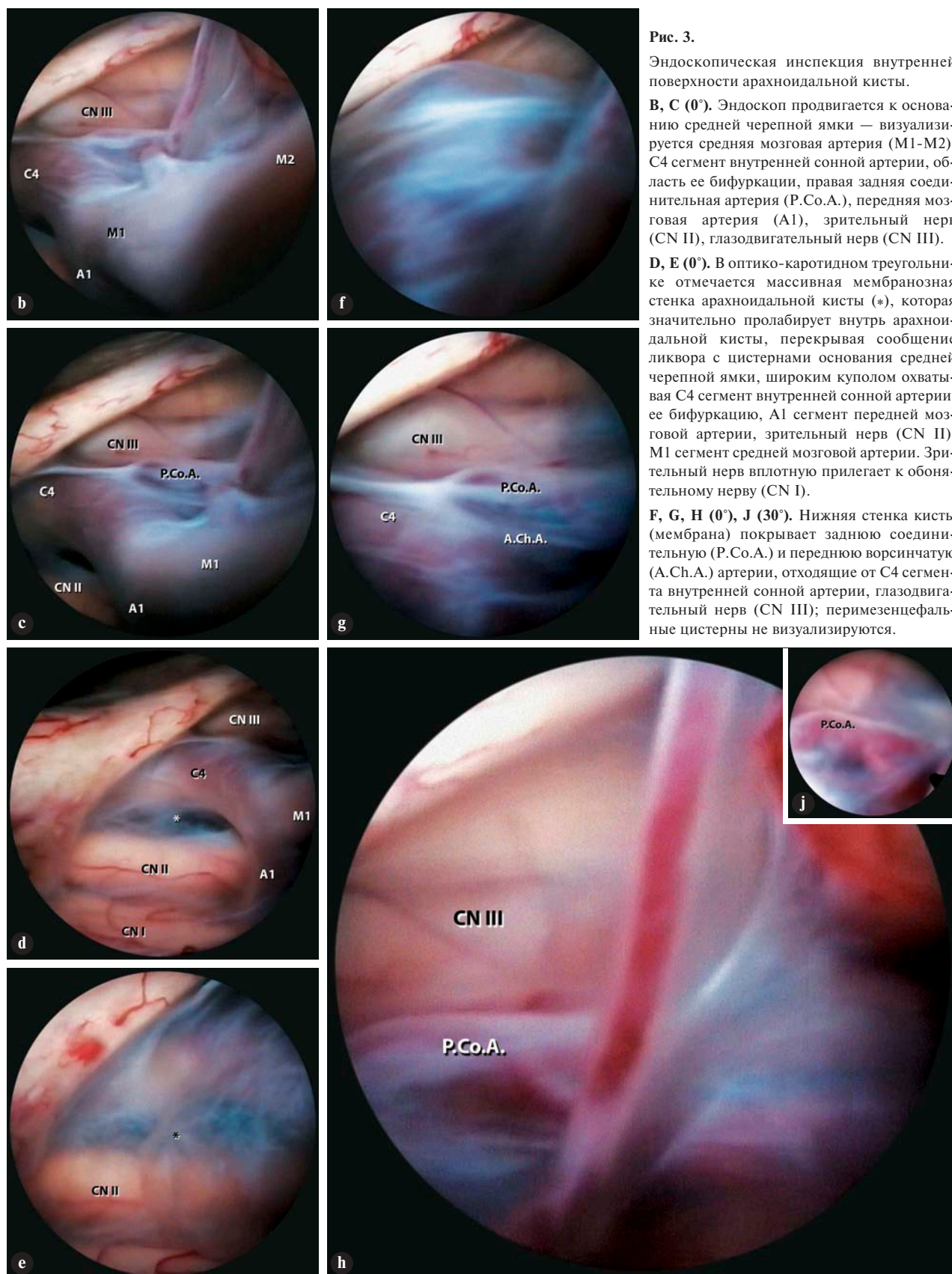
В. В аксиальных срезах арахноидальная киста не доходит до правой ножки мозга и перимезенцефальных цистерн.

**Рис. 3.**

Эндоскопическая инспекция внутренней поверхности арахноидальной кисты.

А (0°). Эндоскоп погружен в полость арахноидальной кисты — общий вид ее внутренней поверхности.





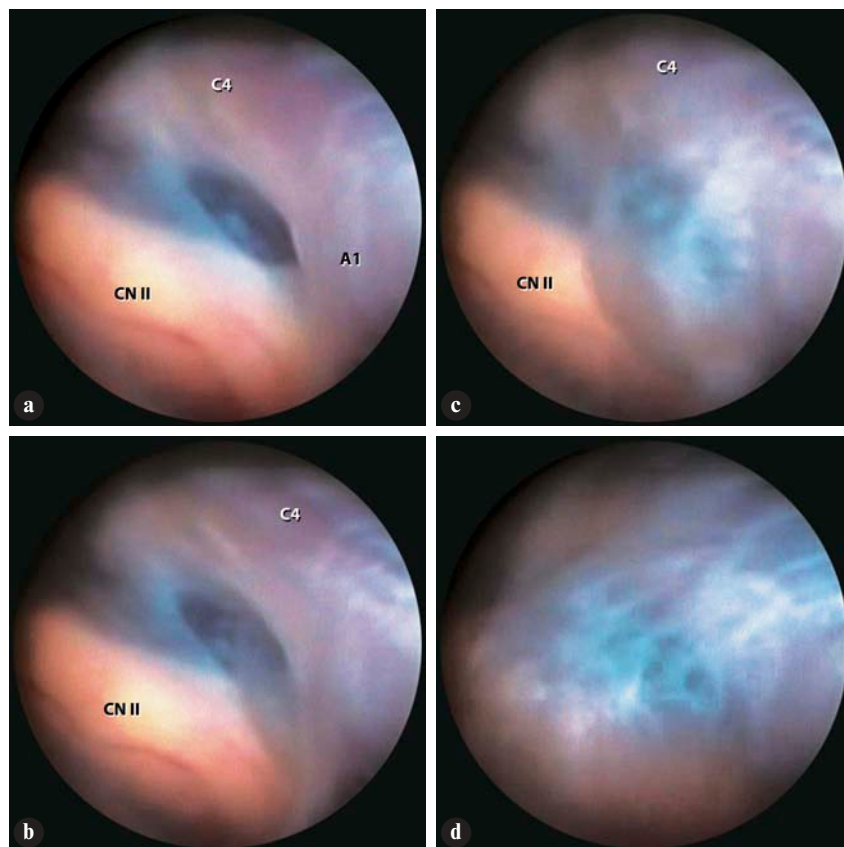


Рис. 4.

Кроме участка свободного пространства в области оптико-каротидного треугольника, иных пространств для формирования стомы между арахноидальной кистой и базальными субарахноидальными цистернами не выявлено.

A-D (0°). Пошаговая иллюстрация пульсирующей стенки арахноидальной кисты над оптико-каротидным треугольником.

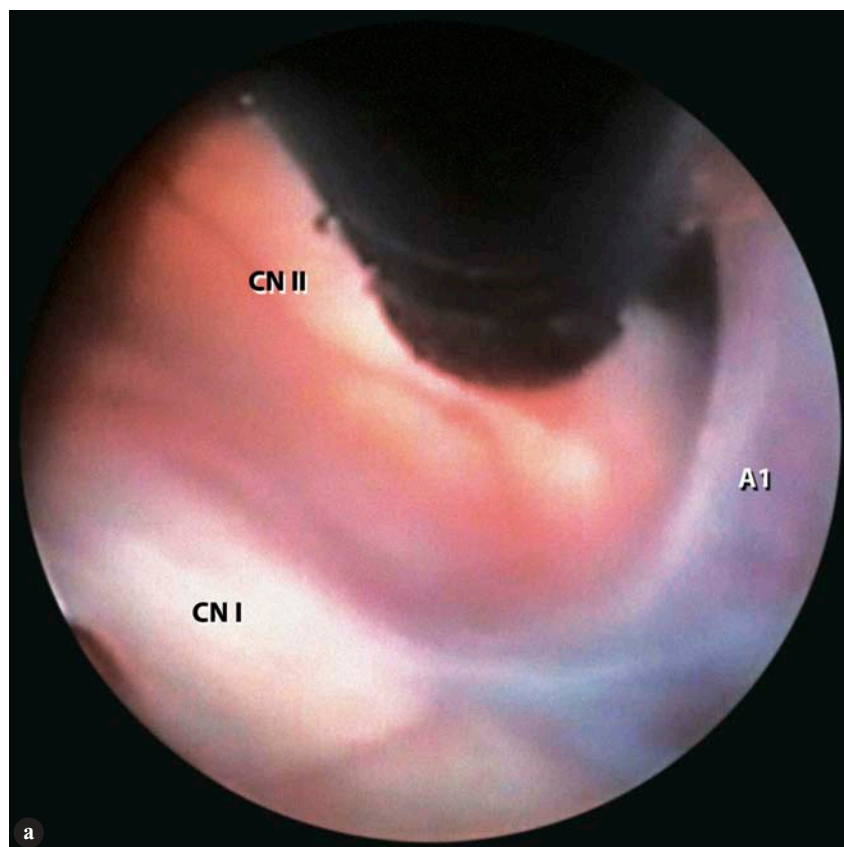
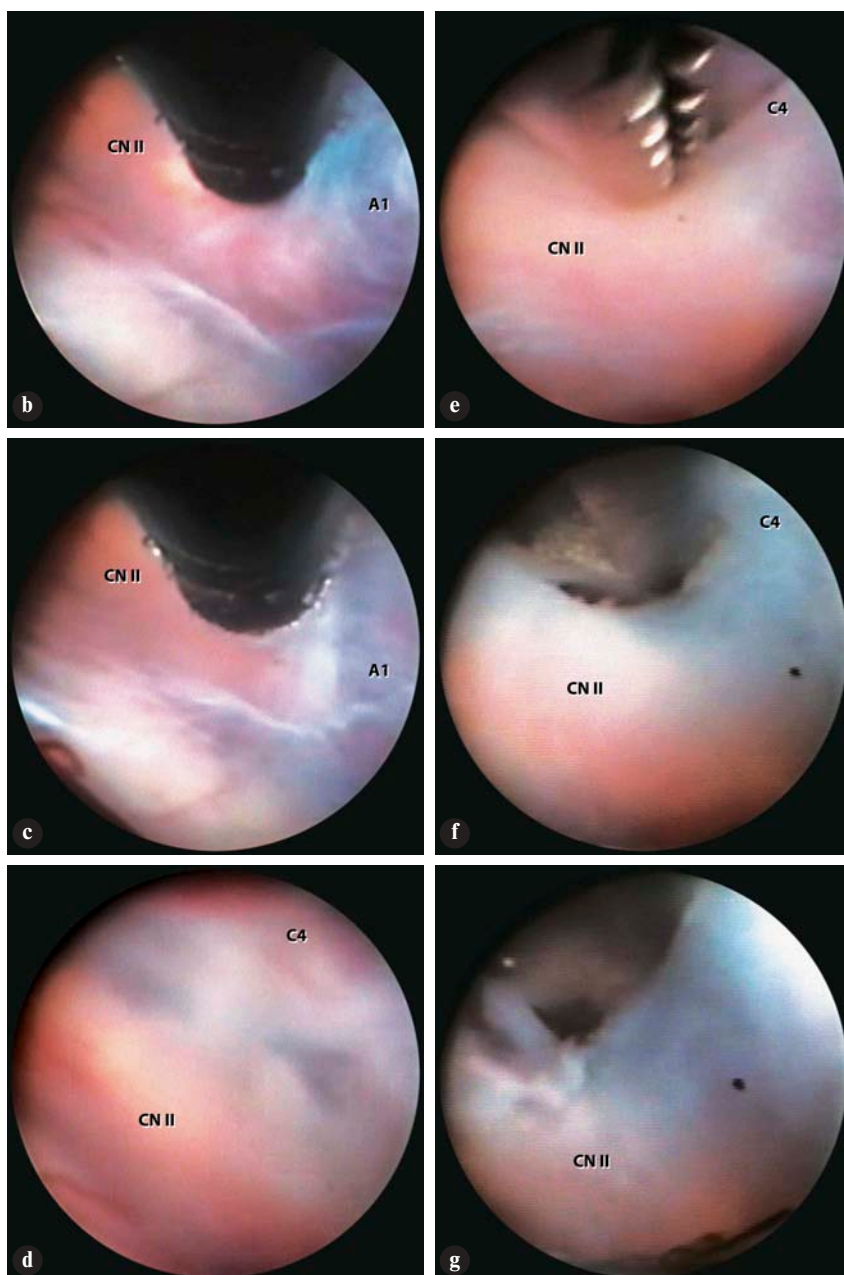


Рис. 5.

Эндоскопические этапы выполнения стомы в оптико-каротидном пространстве.

A (0°). Моноэлектрод установлен в 20 мм от оптико-каротидного треугольника.

**Рис. 5.**

Эндоскопические этапы выполнения стомы в оптико-каротидном пространстве.

В, С (0°). Точечная коагуляция моноэлектродом участка мембраны в момент его наибольшего внедрения в полость арахноидальной кисты.

Д (0°). После коагуляции мембрана сокращается и пульсация ее существенно ослабевает.

Е, F, G (0°). Механическая перфорация мембраны между зрительным нервом и внутренней сонной артерией диссектором. Насечки на диссекторе позволяют контролировать глубину его погружения.

Этим требованиям в полной мере отвечает предлагаемый нами метод эндоскопического доступа и эндоскопической техники наложения кистостерноального соустья в оптико-каротидном треугольнике. Какие-либо отклонения от данного доступа не позволят точно пройти между зрительным нервом и внутренней сонной артерией, и следовательно безопасно выполнить стому в этом пространстве. Это было подтверждено при анатомических исследованиях на 7 трупах взрослых людей.

В предыдущих сообщениях мы уже упоминали, что при эндоскопическом обзоре внутренней сонной артерии и зрительного нерва у пациентов, которым проводились

различные кистостерноальные оперативные вмешательства, мы наблюдали два варианта их расположения [1,3]. Первый — участок С4 и зрительный нерв практически интимно прилегают друг к другу — 2 пациента (33,3% наших наблюдений). Второй вариант — участок С4 и зрительный нерв имеют промежуток линзообразной формы, который ограничен сверху передней мозговой артерией — 4 пациента (66,3% наших наблюдений).

В первом варианте характерной рентгенологической особенностью у пациентов было то, что по данным предоперационных МРТ в коронарной проекции арахноидальные кисты средней черепной ямки не распространялись до

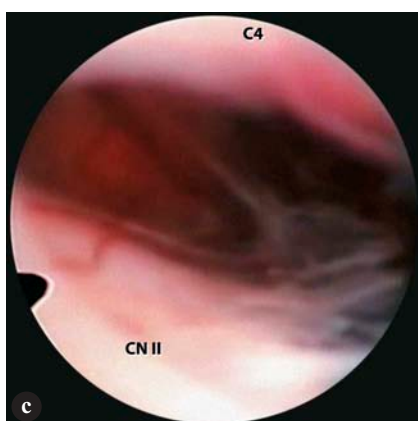


Рис. 6.

Эндоскопический осмотр сформированной стомы между арахноидальной кистой и субарахноидальной цистерной каротидной артерии, латеральными отделами межклизмальной цистерны и передне-латеральными отделами межножковой цистерны

А, В (0°). В мембранозной стенке арахноидальной кисты визуализируется соустье в виде дефекта мембраны неправильной формы, через которое видна стенка внутренней сонной артерии (C4).

С, D, E (30°). В стому между зрительным нервом и внутренней сонной артерией введен нейроэндоскоп, визуализируются перфорантные артерии супраклиноидного отдела внутренней сонной артерии в параселлярной области.



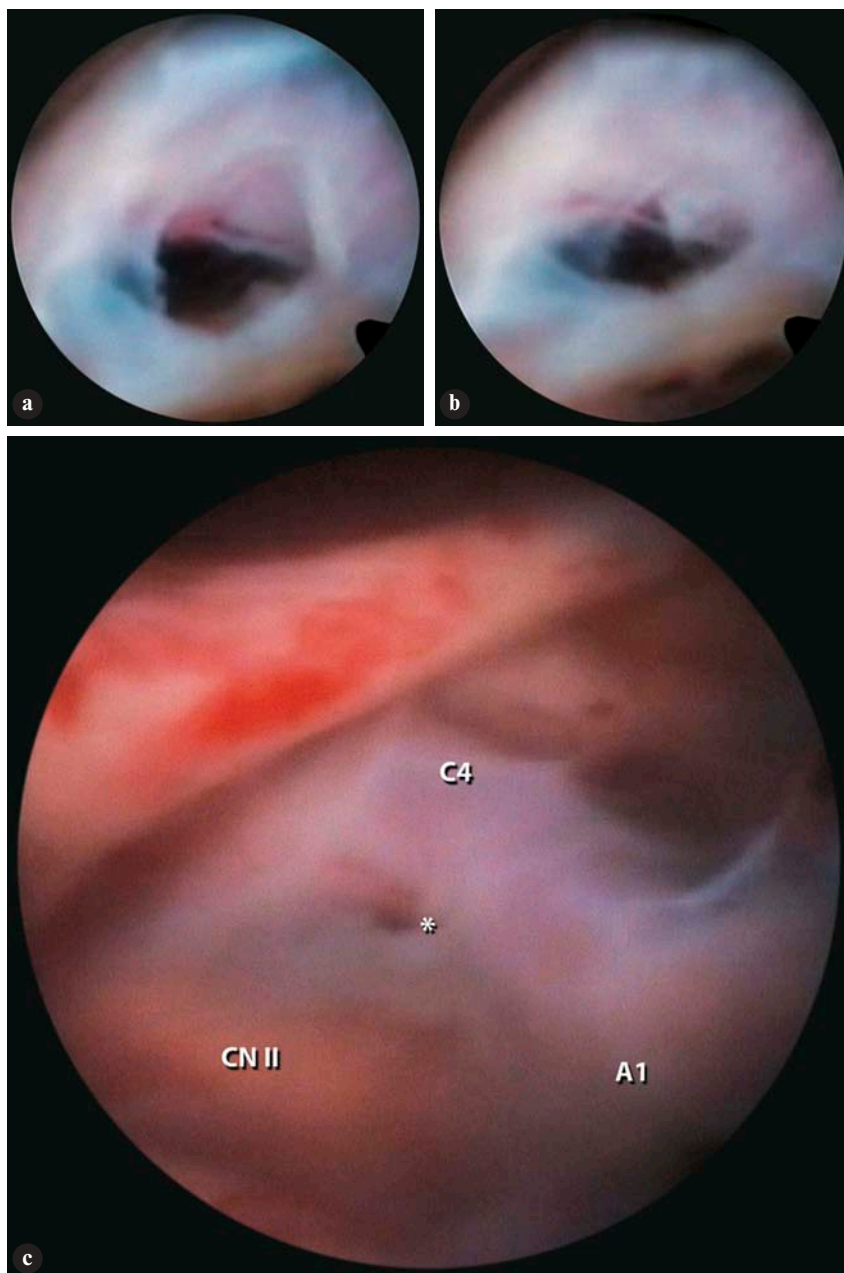


Рис. 7.

Нейрохирургическое вмешательство — эндоскопическая кистоцистерностомия в оптико-каротидном треугольнике успешно выполнена.

А, В (30°). Пошаговая иллюстрация краевой пульсации стомы, свидетельствующая о восстановлении ликворооттока и полном сообщении полости арахноидальной кисты с субарахноидальными цистернами и пространствами основания черепа.

С (0°). Общий вид оптико-каротидного треугольника после выполнения стомы (*). Определяются: С4 сегмент внутренней сонной артерии, А1 сегмент передней мозговой артерии, зрительный нерв (СN II).

области бифуркации внутренней сонной артерии, но доходили до перимезенцефальных цистерн. При втором варианте, помимо предоперационных МРТ данных, свидетельствовавших о вовлечении в спаечный процесс оптико-каротидного треугольника и возможности выполнения в нем кистоцистерностомии, у 3 (50% наших наблюдений) из указанных 4 пациентов арахноидальные кисты достигали также перимезенцефальные субарахноидальные цистерны.

В результате проведенного нами эндоскопического вмешательства — *эндоскопической кистоцистерностомии в оптико-каротидном треугольнике*, состояние пациента значительно улучшилось — головная боль полностью регрессировала и за период наблюдения (около 1 года) больше не

возникала. Пациент полностью трудоспособен, живет нормальной жизнью, несмотря на несущественные изменения МРТ данных в послеоперационном периоде. По мнению Wester K. (1999), среди теорий возникновения арахноидальных кист средней черепной ямки важную роль играет агенезия височной доли в эмбриональном развитии [12]. Поэтому, если принять во внимание именно агенезию правой височной доли у оперированного нами пациента, то объяснимо незначительное уменьшение размеров кисты по данным МРТ в динамике в течении первого года после операции. В тоже время клинические проявления гигантской арахноидальной кисты после проведенного нами эндоскопического лечения полностью регрессировали.

Выводы

Таким образом, проведенные топографо-анатомические и секционные исследования и сопоставление их с интраоперационными эндоскопическими данными, позволили нам разработать и предложить к применению нейрохирургическое вмешательство — *эндоскопическую кистоцистернотомию в оптико-каротидном треугольнике*.

Данная методика позволяет визуализировать артерии, образующие Виллизиев круг, зрительный нерв одноименной стороны, эффективно создать стому, которая соединяет полость арахноидальной кисты с субарахноидальной цистерной внутренней сонной артерии, латеральными отделами межпозвоночной цистерны и передними отделами межпозвоночной цистерны.

Предоперационные данные МРТ позволяют четко планировать, в какой области может быть выполнена эндоскопическая кистоцистернотомия. Эндоскопическая кистоцистернотомия в оптико-каротидном треугольнике выполняется у пациентов, у которых гигантская арахноидальная киста средней черепной ямки 3 типа в коронарной МРТ-проекции достигает основной пазухи, но при этом в аксиальной МРТ-проекции киста не доходит до гомолатеральной ножки мозга и, соответственно, перимезенцефальных цистерн.

При наличии достаточного пространства между участком С4 внутренней сонной артерии и зрительным нервом (от 1,2 мм и более), выполняется разработанная в клинике нейрохирургии и неврологии Главного военного клинического Ордена Красной Звезды госпиталя МО Украины операция — *кистоцистернотомия в оптико-каротидном треугольнике*, при которой рассечение мембраны арахноидальной кисты между зрительным нервом и супраклиноидной частью внутренней сонной артерии с помощью микрохирургических инструментов приводит к стойкому клиническому улучшению.

Литература

1. Данчин А.А. (2007) Эндоскопическая анатомия внутренней поверхности арахноидальных кист средней черепной ямки. Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. Vol. 11; 3: 3-11
2. Данчин А.А. (2007) Эндоскопические топографо-анатомические ориентиры перимезенцефальных и мосто-мозжечковых субарахноидальных цистерн при хирургических вмешательствах на арахноидальных кистах средней черепной ямки. Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. Vol. 11; 4: 3-11
3. Данчин А.А. (2008) Трехмерные эндоскопические топографо-анатомические ориентиры оптико-каротидной области при эндоскопических хирургических вмешательствах на арахноидальных кистах средней черепной ямки. Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. Vol. 12; 1: 3-12
4. Gibo H., Lenkey C., Rhoton A.L. (1981) Microsurgical anatomy of the supraclinoid portion of the internal carotid artery. J. Neurosurgery. 55: 560-574
5. Grotenhuis J.A. (1995) Manual of endoscopic procedures in neurosurgery. (Nijmegen). Uitgeverij Machaon, eds. 155 p.
6. Hopf N.J., Resch K.D.M., Ringel K., Perneczky A. (1998) Endoscopic management of intracranial arachnoid cysts. In book: Minimally invasive techniques for neurosurgery. Hellwig D., Bauer B., (ed). (Berlin). Springer eds. pp 111-119
7. Levy M.L., Wang M., Aryan H.E., Yoo K., Meltzer H. (2003) Microsurgical keyhole approach for middle fossa arachnoid cyst fenestration. Neurosurgery. Vol. 53; 3: 1138-1145
8. Rhoton A.L. (2007) The Cerebrum. In book: Surgery of the human cerebrum, Part 1. (eds. Apuzzo M.L.J.) Neurosurgery. [Suppl.] Vol. 61; 1: 37-119
9. Rhoton A.L. (2002) The supratentorial cranial space: microsurgical anatomy and surgical approaches. Neurosurgery. Vol. 51; 4: 410
10. Schroeder H.W.S., Gaab M.R. (1998) Endoscopic management of intracranial arachnoid cysts. In book: Minimally invasive techniques for neurosurgery. Hellwig D., Bauer B., (ed). (Berlin). Springer eds. pp 101-105
11. Schroeder H.W.S., Oertel J., Gaab M.R. (2007) Endoscopic treatment of cerebrospinal fluid pathway obstructions. Operative Neurosurgery. Vol. 60; 2: 44-52
12. Wester K. (1999) Peculiarities of intracranial arachnoid cysts: location, sidedness, and sex distribution in 126 consecutive patients. Neurosurgery. Vol. 45; 4: 775-779

Благодарность

Авторы выражают искреннюю признательность за помощь и поддержку в проводимых эндоскопических исследованиях академику Академии медицинских наук, Вице-президенту Академии медицинских наук, доктору медицинских наук, профессору, Директору киевского Института нейрохирургии, Президенту Украинской ассоциации нейрохирургов **Юрию Афанасьевичу Зозуле**; Директору Департамента здравоохранения Министерства обороны Украины, доктору медицинских наук, профессору **Петру Степановичу Мельнику**; Начальнику Главного военного клинического госпиталя — Главного военно-медицинского центра Министерства обороны Украины, доктору медицинских наук, генерал-майору медицинской службы **Михайлу Петровичу Бойчаку**.

ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА У ХВОРИХ З МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ, ОБУМОВЛЕНОЮ ПОШКОДЖЕННЯМ ТА РУБЦЕВИМИ СТРИКТУРАМИ ЖОВЧНИХ ПРОТОКІВ

Захараш Ю.М., Скумс А.В., Ничитайло М.Ю.

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова АМН України, Київ

Diagnostically-Treatment Algorithm in Patients with Obstructive Jaundice, Caused by the Injuries and Strictures of the Bile Ducts

Yu.M. Zakharash, A.V. Skums, M.E. Nychytaylo

National Institute of Surgery and Transplanthology, AMS of Ukraine, Kiev

Received: March 6, 2008

Accepted: March 28, 2008

Адреса для кореспонденції:

Військово-медичне управління СБУ
вул. Липська, 11
Київ, Україна

Summary

In the article represented and discussed result of surgical treatment of a 101 patient with obstructive jaundice, induced by the injuries and strictures of bile ducts at medical treatment of which was widely used the possibilities of miniinvasive interventions. We proposed the indications and conditions for conducting of endoscopic or transcuteaneous transhepatic and reconstructive — restarted operative interventions on the second stage of their medical treatment. It is developed diagnostically — treatment algorithm at the patients with indicated pathology.

Key words: obstructive jaundice, injury and stricture of bile ducts, mini-invasive surgery.

Вступ

Протягом останніх десятиліть до широкого впровадження в клінічну практику лапароскопічних технологій показник частоти пошкоджень жовчних протоків коливався в межах 0,2-0,3% [2,5]. В останні 10 років лапароскопічна холецистектомія стала "золотим стандартом" в лікуванні хворих з жовчнокам'яною хворобою. Широке її використання призвело до збільшення цього показника до рівня 0,6-2,0%, особливо в період освоєння методики. [3]. Вибір адекватної хірургічної тактики лікування та способу відновлення жовчовідтоку у хворих після пошкодження жовчних про-

токів або стриктури, залишаються на сьогодні складною і не вирішеною проблемою біліарної хірургії, особливо у хворих з наявною механічною жовтяницею, а виконання важких реконструктивно-відновних оперативних втручань на висоті жовтяниці супроводжується високим рівнем післяопераційних ускладнень (10-48%) та летальності (5-28,2%) [1,4]. Вказані обставини обумовлюють актуальність проблеми.

Матеріали та методи

Нами проведено аналіз результатів лікування із застосуванням мініінвазивних втручань 101 хворого з ятрогенними пошкодженнями і посттравматичними стриктурами жовчних протоків, а також зі стенозами жовчовідвідних анастомозів, які знаходились на лікуванні в Національному інституті хірургії і трансплантології ім. О.О. Шалімова АМН України за період з 1997 по 2006 рр.

І контрольну групу склали 37 хворих, які поступили на лікування в клініку в 1997-2001 роках, II досліджувану — 64 хворих, що лікувалися в 2002-2006 рр.

Розподіл хворих на такі групи був обумовлений, перш за все, тим, що при лікуванні хворих II групи нами була удосконалена хірургічна тактика з переважним використанням мініінвазивних втручань, в тому числі як остаточного методу лікування значної частки пацієнтів. Обидві групи були репрезентативними за статтю, віком та супутньою патологією.

В віці від 21 до 50 років було 72 (71,3%) хворих, співвідношення чоловіків і жінок склало 1:2,3, що було результатом більшої поширеності ЖКХ серед жінок.

При аналізі хворих з пошкодженнями і стриктурами жовчних проток ми дотримувалися модифікованої класифікації Bismuth Н. (1982). Відповідно до розробленої класифікації всі пошкодження поділяли на "великі" і "малі". До "великих" відносили будь-яке пошкодження магістральних жовчних проток, а до "малих" — пошкодження додаткових жовчних ходів в ложі жовчного міхура (ходів Люшка), неспроможність кукси міхурової протоки.

Серед великих пошкоджень жовчних проток виділяли часткові (краєві пошкодження, електроопік, парціальне лігування або кліпування) і повні циркулярні пошкодження (повний перетин, висічення сегменту протоки, лігування або кліпування). При характеристиці повних пошкоджень і стриктур жовчних проток використовували класифікацію Bismuth Н. (1982), яка передбачає виділення 5 типів: I тип — низька — збережено більше 2 см загальної печінкової протоки; II тип — середня — збережено менше 2 см загальної печінкової протоки; III — висока — біфуркація збережена; IV тип — висока — біфуркація зруйнована; V тип — пошкодження або стриктура правої аномальної протоки (ізолюваний або в поєднанні із загальною печінковою протокою).

Причиною розвитку механічної жовтяниці найчастіше було пошкодження жовчної протоки при відкритій холецистектомії у 31 (30,7%) та при лапароскопічній — у 23 (22,8%) хворих. Стриктура жовчної протоки після холедохолітотомії стала причиною МЖ у 8 (7,9%) пацієнтів, стриктура біліобілярного анастомозу — у 11 (10,9%), стеноз гепатикоеюноанастомозу — у 16 (15,8%) та гепатикодуоденоанастомозу — у 7 (6,9%) хворих. Ще у 5 (5,0%) пацієнтів була діагностована посттравматична стриктура жовчної протоки невизначеної етіології.

З 101 хворого лише 8 первинно оперовані в клініці, інші 93 госпіталізовані після хірургічних втручань, виконаних в інших лікувальних установах України. До моменту поступлення в клініку 45 (46,4%) пацієнтів перенесли від 1 до 3 оперативних втручань (окрім холецистектомії) по відновленню магістрального жовчовідтоку або ліквідації виниклих у зв'язку з пошкодженням проток ускладнень. Серед них 37 хворих оперовані один раз, 6 — двічі і 2 — тричі.

Частота інтраопераційно виявленого ятрогенного пошкодження жовчної протоки як в ході відкритої, так і лапароскопічної холецистектомії склала лише 23,0% (20 хворих). Після конверсії у 7 із них сформовано біліо-білярний анастомоз, у 5 — гепатикоеюноанастомоз, у 2 — гепатикодуоденоанастомоз, у 6 операцію завершено зовнішнім дренуванням жовчних протоків. У більшості хворих (67 хворих — 77,1%) пошкодження залишилося непоміченим в ході холецистектомії.

Превалююча частина пошкоджень (44-50,5%) була діагностована в інтервалі від 1 до 14 діб з моменту операції. Разом з тим, цілий ряд хворих після розвитку механічної жовтяниці протягом невинуватого тривалого часу (від 1 до 2 місяців) лікувались консервативно з діагнозом "паренхіматозної жовтяниці", "хронічного гепатиту" і інше, що, в кінці кінців призводило до значного погіршення стану хворих у зв'язку з розвитком гіпербілірубінемії, гнійного холангіту і печінкової недостатності. Середня тривалість жовтяниці до моменту декомпресії склала $16,2 \pm 7,8$ діб. Середній рівень білірубіну склав $129,3 \pm 13,5$ мкмоль/л.

Результати

Діагностика пошкоджень і стриктур, окрім лабораторного і ультразвукового дослідження, включала ендосонаграфію, спіральну комп'ютерну томографію, а також методи прямого рентгенконтрастного дослідження (ендоскопічну ретроградну і черезшкірну черезпечінкову холангіографію, а також фістулохолангіографію).

Ультразвукове дослідження використовували як скринінг-тест для диференціальної діагностики характеру жовтяниці, визначення рівня і причини оклюзії проток, виявлення додаткових утворень в печінці і черевній порожнині (абсцесів, внутрішньочеревних скупчень жовчі і інше).

Ендосонаграфія застосована у 18 пацієнтів (17,8%) для диференціальної діагностики жовтяниці, верифікації зони оклюзії, її причини, а також наявності додаткових утворень в жовчних протоках (холедохолітиаз) і підшлунковій залозі. У 13 з них (72,2%) діагноз пошкодження або стриктури був встановлений, що в подальшому підтверджено результатами рентгенологічних досліджень. У 5 хворих дослідження не дозволило диференціювати характер патології.

Черезшкірна черезпечінкова холангіографія виконана у 61 пацієнта (60,4%). Необхідну інформацію про стан внутрішньо- і позапечінкових жовчних проток вдалося отримати у 55 (90,2%) з них, не дивлячись на те, що у ряду хворих дослідження проводили на фоні помірно розширених або майже не розширених жовчних протоків.



Рис. 1. Алгоритм діагностики і лікування пошкоджень та стриктур жовчних протоків, ускладнених механічною жовтяницею, із застосуванням мініінвазивних втручань.

Комбіноване виконання ендоскопічної ретроградної і черезшкірної черезпечінкової холангіографії застосували у 17 хворих (16,8%). Фістулохолангіографію обов'язково виконували у хворих із зовнішніми жовчними норицями або наявними дренажами жовчних протоків (25 хворих — 24,8%).

Комп'ютерна томографія була виконана у 37 хворих (36,6%), в основному, з метою виявлення вогнищевої патології печінки і черевної порожнини. Як свідчить наш досвід комбінованого використання черезшкірної черезпечінкової холангіографії і спіральної комп'ютерної томографії у 6 пацієнтів (5,9%), поєднання даних методик є цінним методом встановлення етіології, рівня непрохідності протоки, а також стану внутрішньопечінкових жовчних протоків.

За проаналізований період у хворих з пошкодженнями жовчних протоків застосовувався весь спектр відомих в даний час методів хірургічної корекції і мініінвазивних втручань. Вибір тактики лікування базувався на основі індивідуального підходу до кожного

хворого з урахуванням важкості його початкового стану, наявності ускладнень, виду і рівня пошкодження та терміну встановлення діагнозу, а також відповідно до доктрини клініки відносно проблеми на певний період виконання дослідження.

Методи мініінвазивної хірургії широкого використовувалися як самостійні при корекції часткових пошкоджень і стриктур жовчних протоків або анастомозів, чи в якості допоміжних при підготовці хворого до радикальної операції або ліквідації виниклих в ході виконання хірургічного втручання ускладнень. Найбільш широко використовували ендоскопічну папілосфінктеротомію з видаленням конкрементів і сторонніх тіл, бужування, дилатацію і стентування жовчних протоків і анастомозів з ендоскопічного або черезшкірного доступу, назобіліарне дренирування, пункції і дренирування внутрішньочеревних абсцесів, скупчення жовчі під контролем ультразвукового дослідження (таблиця 1).

Методи мініінвазивної хірургії також використовувалися як самостійні, або в якості допоміжних заходів при підготовці хворого до радикальної операції або ліквідації виниклих в процесі оперативного лікування ускладнень.

Нами розроблено діагностично-лікувальний алгоритм при механічній жовтяниці, обумовленій пошкодженнями та стриктурами жовчовивідних протоків (рис. 1).

У аналізованій групі хворих ендобіліарні втручання з ендоскопічного доступу проведені у 51 хворого, що приведено в таблиці 1. У 9 пацієнтів при рубцевих стриктурах і залишковому холедохолітазі дистального відділу холедоха виконали ЕПСТ і інструментальне видалення конкрементів. При протяжності зони стенозу протоки 2 см і більше вона була непрохідною для провідника при інструментальній ревізії. Таким пацієнтам мініінвазивне втручання було першим етапом лікування перед виконанням черезшкір-

Таблиця 1. Виконані мініінвазивні втручання у хворих з МЖ, обумовленою пошкодженнями і стриктурами жовчних протоків

Спосіб корекції	Загальна кількість	Кількість виконаних операцій у 1997-2001 рр.	Кількість виконаних операцій у 2002-2009 рр.
ЕПСТ з видаленням конкрементів	13	6	7
ЕПСТ з видаленням прихованих дренажів	2	2	0
ЕПСТ + ендобіліарне стентування	20	7	13
ЕПСТ + літотрипсія + стентування	8	3	5
ЕПСТ + назобіліарне дренирування	4	2	2
ЕПСТ + бужування і дилатація біліодигестивного співвустя	4	2	2
Черезшкірна черезпечінкова холангіостомія	30	13	17
Стентування з черезшкірного доступу	23	9	14
Корекція з лапароскопічного доступу	4	2	2
Всього	108 *	46	62

* Кількість мініінвазивних втручань перевищує кількість хворих, оскільки у 7 пацієнтів їх виконували як з ендоскопічного, так і з черезшкірного черезпечінкового доступу.

них черезпечінкових (7) або відкритих втручань (2). У 2 хворих проведено видалення прихованих дренажів, встановлених в жовчній протоці при формуванні біліо-біліарного анастомозу з приводу інтраопераційно виявленого пошкодження протоки в ході відкритої холецистектомії. Видалення закупорених жовчною замазкою і дрібними конкрементами дренажів призвело до швидкого (протягом 2-5 діб) ліквідації гнійного холангіту і механічної жовтяниці. Ще в чотирьох випадках неповного пошкодження жовчної протоки, резидуального холедохолітіазу і зовнішньої жовчної нориці позитивний ефект було отримано при проведенні ЕПСТ з видаленням конкременту і подальшим назобіліарним дренуванням.

В 28 спостереженнях у випадках неповної рубцевої стриктури, яка розвилася після відновлення безперервності протоки шляхом формування біліо-біліарного анастомозу, неправильно виконаної холедохотомії або зовнішнього дренування проведено ендобіліарне стентування з ендоскопічного доступу. При цьому у 8 випадках йому передувала механічна літотрипсія і видалення конкрементів, розташованих вище місця стриктури. В 25 випадках стентування здійснено одним стентом 10 або 11 Fr, в 3 — двома.

В 4 спостереженнях при стенозі холедоходуоденоанастомозу проведено ендоскопічне бужування і дилатація білідигестивного співустья, а потім і фістулотомія, яка виявилася цілком адекватним втручанням для відновлення прохідності жовчних проток.

Післяопераційні ускладнення спостерігалися у 7 хворих (13,7%), серед яких: кровотеча з папілотомної рани (2), гострий панкреатит (4), вихід стента через норицевий отвір в стінці протоки (1). У всіх випадках, окрім останнього, де було показано виконання відкритої операції з лапаротомного доступу (гепатикоеюностомія), ускладнення ліквідовані консервативними заходами.

Таким чином, у 41 хворого (80,4%) шляхом проведення ендобіліарних втручань з ендоскопічного доступу вдалося досягти декомпресії і санації жовчних протоків. У 9 хворих в зв'язку з неможливістю інструментального проходження протяжної зони стенозу вдалося санувати лише дистальний відділ жовчної протоки, тому 7 з них в подальшому були виконані ендобіліарні втручання з черезшкірного доступу.

Середня тривалість стентування склала 11 місяців (в інтервалі від 3 до 24 місяців). Середній період спостереження після видалення стента склав 28 місяців (в інтервалі 12 — 67 місяців). У 28 хворих (68,3%) на момент дослідження були відсутні клінічні і інструментальні ознаки холангіту. Протягом періоду спостереження в терміни від 12 до 50 місяців. 13 хворих були прооперовані з приводу рецидиву стриктури або стенозу жовчовідвідного співустья.

Таким чином, ендоскопічне лікування доброякісних стриктур і пошкоджень жовчних проток дозволяє одержати не тільки хороші найближчі результати, але і прийнятні віддалені при невисоких показниках ускладнень. Необхідною умовою його успішного використання є збереження прохідності протоки або короткі (протяжністю не більше 2 см) стриктури. Період стентування і діаметр стента, ймовірно, також мають істотний вплив на результат.

Отриманий досвід лікування хворих дозволив нам визначити *показання до виконання черезшкірного черезпечінкового дренування жовчних проток*:

1. неможливість виконання ендоскопічного дренування жовчних проток;
2. оклюзія жовчних проток на рівні воріт печінки;
3. стеноз раніше накладеного білідигестивного анастомозу;
4. пошкодження жовчних проток при виконанні відкритої і лапароскопічної холецистектомії.

Найбільш часто показанням до виконання черезшкірного черезпечінкового дренування жовчних проток була неможливість з будь-якої причини виконати ендоскопічне дренування.

Черезшкірна черезпечінкова холангіостомія виконана 53 хворим. Показами до її виконання були тривала механічна жовтяниця з високою гіпербілірубінемією та гнійним холангітом у хворих з пошкодженням і стриктурою жовчних протоків, стеноз біліо-біліарного або білідигестивного анастомозу. У 30 з цих хворих втручання виконувалось як I етап перед радикальним оперативним втручанням, у 23 — як I етап перед подальшим черезшкірним ендобіліарним стентуванням. В більшості випадків (32 спостереження) перевагу віддавали дренуванню проток правої долі печінки, рідше — лівої (13). Слід зазначити, що в 8 випадках дренування протокової системи печінки здійснено білатерально двома стентами у зв'язку з неадекватним дренуванням одним стентом через ізольованість за рахунок високої стриктури половин печінки.

У 49 хворих за допомогою черезшкірної черезпечінкової декомпресії жовчних проток вдалося ліквідувати явища обтураційної жовтяниці і холангіту, і, таким чином, значно поліпшити стан хворих перед радикальною операцією.

Ускладнення відзначені у 4 хворих (7,5%): підтікання жовчі в черевну порожнину в результаті зміщення дренажу (2 хворих), гемобілія (1), печінкова недостатність (1).

Не дивлячись на адекватне дренування жовчних проток в останньому випадку наступив летальний випадок внаслідок декомпенсації функції печінки і прогресування печінкової недостатності.

Троє хворих оперовані в невідкладному порядку. Об'єм операції був мінімальним — зовнішнє дрену-

вання жовчних проток. Надалі в терміни від 2 тижнів до 1 місяця 26 хворих після черезшкірної черезпечінкової холангіостомії були оперовані: в 18 випадках виконана гепатикоєюностомія, в 8 — регепатикоєюностомія, в 2 — бігепатикоєюностомія на черезпечінкових дренажах по *Goetz-Saypol-Kurian*.

Таким чином, попереднє дренування жовчних проток є методом остаточного визначення характеру і локалізації рубцевої стриктури, забезпечує декомпресію жовчних проток, усунення холангіту шляхом проведення внутрішньопротокової санації і його профілактику в післяопераційному періоді.

Черезшкірне стентування жовчних проток виконано у 23 хворих. Термін стентування обмежувався одним роком, при цьому проводилася заміна стента кожні три місяці. Перед заміною стента проводилася балонна дилатація стриктури. Середній період спостереження після видалення стента склав 25 місяців (в інтервалі 10 — 69 місяців). У 17 хворих (73,9%) після видалення стента протягом періоду нагляду не спостерігалися ознаки рецидиву захворювання. З приводу рецидиву стриктури або стенозу жовчовідвідного співусть в терміни від 6 до 35 місяців 6 хворих були оперовані. Об'єм втручання — гепатикоєюностомія (4) і регепатикоєюностомія (2).

Спроби корекції пошкоджень жовчних проток після лапароскопічної холецистектомії шляхом виконання релапароскопії були проведені у 4 хворих. У всіх пацієнтів відзначена поява механічної жовтяниці на 2-3 добу післяопераційного періоду. Відповідно до запропонованого діагностичного алгоритму в терміновому порядку виконувалось УЗД, за допомогою якого вдалося встановити наявність помірно розширених внутрішньопечінкових жовчних проток, що вказувало на наявність їх оклюзії. При виконанні ЕРХПГ виявлена різного ступеню (від часткової до повної) оклюзія загальної печінкової протоки, що дозволило запідозрити можливе кліпсування жовчних проток як єдину причину порушення жовчовідтоку. Релапароскопію виконували в терміни від 3 до 7 діб після лапароскопічної холецистектомії. У всіх випадках встановлено помилкове кліпсування загальної печінкової протоки. Видалення кліпси в поєднанні із зовнішнім дренуванням жовчних проток стало оптимальним об'ємом оперативного втручання, що призвело до одужання пацієнтів.

Отже, лікувально-діагностична програма у хворих з механічною жовтяницею внаслідок можливого пошкодження або стриктури жовчної протоки повинна включати наступні етапи:

1. верифікацію причини і рівня оклюзії жовчної протоки за допомогою ЕРХПГ або ЧШЧП холангіографії, при необхідності в поєднанні із спіральною комп'ютерною томографією;

2. визначення хірургічної тактики відновлення жовчовідтоку;
3. усунення механічної жовтяниці мініінвазивним способом;
4. контроль за перебігом післяопераційного періоду;
5. відновлення жовчовідтоку хірургічним методом (за показами).

Висновки

У хворих з внутрішньопечінковою протоковою дилатацією внаслідок біліарної стриктури, черезшкірна черезпечінкова холангіографія і установка черезшкірного стента забезпечує декомпресію біліарного дерева, сприяє ліквідації жовтяниці, дозволяє визначити проксимальний рівень пошкодження або стриктури. Розвиток сучасних мініінвазивних технологій дозволяє виконувати ряд хірургічних втручань, направлених на усунення жовчної гіпертензії, забезпечення передопераційного зовнішнього або паліативного внутрішнього жовчовідведення.

Дані методики можуть бути як остаточними, так і попередніми, направленими на підготовку хворих до оперативного лікування. У ряді випадків часткових пошкоджень і стриктур жовчних проток, стенозів біліодигестивних анастомозів мініінвазивні втручання мають цілком самостійне значення і можуть бути альтернативою реконструктивно-відновним операціям майже у 80% хворих при використанні ендоскопічних методик і у 30-35% — після черезшкірних черезпечінкових втручань

Радикальним хірургічним методом корекції пошкоджень і стриктур магістральних позапечінкових жовчних протоків у випадках неефективності ендоскопічних або черезшкірних черезпечінкових мініінвазивних втручань є виконання реконструктивно-відновних операцій (гепатикоєюно-, бігепатикоєюностомії).

Література

1. Ничитайло М.Е., Скумс А.В. (2006) Повреждения желчных протоков при холецистэктомии и их последствия. (Киев). "Макком". 344 с.
2. Чернышев В.Н., Романов Е.В., Сухоруков В.В. (2004) Лечение повреждений и рубцовых стриктур внепеченочных желчных протоков. Хирургия. 11: 41-49
3. Deziel D.J., Millican K.W., Economou S.G., et al. (1993) Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4292 hospitals and an analysis of 77604 cases. Am. J. Surg. Vol. 165: 9-14
4. Robinson T.N., Stiegman G.V., Durham J.D., et al. (2001) Management of bile duct injury associated with laparoscopic cholecystectomy. Surg. Endosc. Vol. 15: 1381-1385
5. Russell J.C., Walsh S.J., Mattie A.S., Lynch J.T. (1996) Bile duct injuries, 1989-1993. A statewide experience. Arch. Surg. Vol. 131: 382-388

ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ БОКОВИМИ КІСТАМИ ШИЇ

Лурін І.А., Козловський С.М., Федірко І.В., Роговський В.М., Шмідт П.А.

Головний військовий клінічний госпіталь МО України, Київ

The Experience of Diagnostics and Treatment the Patients with Lateral Cysts of a Neck

I.A. Lurin, S.M. Kozlovskiy, I.V. Fedirko, V.M. Rogovskiy, P.A. Shmidt

Main Military Clinical Hospital, Desence Ministry of Ukraine, Kiev

Received: February 12, 2008

Accepted: March 15, 2008

Адреса для кореспонденції:

Клініка щелепно-лицевої хірургії та стоматології
Головний військовий клінічний госпіталь
вул. Госпітальна, 18
Київ, 01133, Україна
Тел.: +38-044-521-85-90

Summary

The diagnostic of lateral cysts of a neck is difficult. The big value has not only additional methods of researches, but clinical experience of the clinical doctor and high specialization of a medical clinic. In article examples of successful treatment of 56 patients with lateral cysts of a neck are presented.

Key words: lateral cist, neck.

Вступ

За даними літератури ембріональні кісти щелепно-лицевої ділянки складають близько 1,4% всіх стоматологічних захворювань [2,3].

Патогенез ембріональних кіст до цього часу трактується суперечливо. Деякі дослідники вважають їх похідними другої зябрової щілини та другої глоткової кішени [2,3,6], інші — пов'язують утворення кіст з неповною та несвоечасною облітерацією зобно-глоткової протоки, треті — висувають лімфо-епітеліальну теорію, вважаючи їх вадами розвитку лімфатичних вузлів. Насамкінець існує припущення, що кісти щелепно-лицевої ділянки передаються або спадково, або виникають під впливом різних тератогенних факторів у перші тижні вагітності [2].

Загальноприйнятою класифікацією ембріональних кіст щелепно-лицевої ділянки є класифікація, запропонована Безруковим В.М. у 1965 році. На підставі клінічних проявів, локалізації автор поділив ембріональні кісти на три групи [2,3]:

1. кісти та фістули привушної ділянки.
2. серединні кісти та фістули шиї.
3. бічні кісти та фістули шиї.

Виявити ембріональну кісту щелепно-лицевої ділянки на ранній стадії її розвитку вдається досить рідко. Зазвичай ріст таких кіст проходить безсимптомно, тому й виявляються вони переважно випадково. Цим пояснюється те, що за медичною допомогою такі хворі звертаються, як правило, тільки у віці 15 — 25 років. При цьому їхні скарги зумовлені косметичними порушеннями (асиметрією) обличчя або шиї [2,3,7].

Бокові кісти та нориці шиї складають близько 25% від загальної кількості кіст м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки [1]. Розвиваються вони з ектопованого залишку зябрового апарату. Клінічно проявляються в юнацькому віці або пізніше як округле або видовжено-овальне, щільно-еластичне утворення, з чіткими границями, що розташовується нижче кута

щелепи та медіально від переднього краю *m. sternocleidomastoideus*. Часто можна також виявити "шнуроподібний" хід, який тягнеться від кісти до ділянки піднебінної мигдалини. У випадку нагноєння кісти, клінічні симптоми симулюють флегмонозний процес [2,8,9]. В більшості випадків появи клінічних ознак кісти передують інфекційні захворювання дихальних шляхів (ангіна, грип, ГРЗ, тощо) [2,5,8].

Після мимовільного або хірургічного розкриття нагноєної бокової кісти шиї залишається постійно діючий, інколи — тимчасово закритий, норицевий хід [8].

Бокові кісти шиї локалізуються досить типово, залегаючи за ходом переднього краю грудино-ключично-соскоподібного м'язу або частково під ним. Іноді нижній полюс кісти може досягати надключичної ділянки, а верхній полюс — може розташовуватися біля двохчервцевого м'язу або соскоподібного відростку [2,5]. Такі кісти, досягаючи великих розмірів, можуть призводити до виражених зміщень та порушень функції розташованих поруч життєво-важливих анатомічних утворів [8].

Диференційну діагностику бокових кіст та нориць шиї слід проводити з хронічними лімфаденітами (неспецифічними та специфічними), дермоїдними (епідермоїдними) кістами, пухлинами або пухлиноподібними утвореннями м'яких тканин шиї, судин, нервів і щитовидної залози, метастазами злоякісних пухлин [2,5].

Для діагностики бокових кіст шиї широко використовується УЗД, КТ шиї, контрастна рентгенографія, цитологічне дослідження пунктату [2,8].

Лікування бокової кісти шиї полягає в її повній екстирпації разом із норицевим ходом, який простягається до бокової стінки глотки. Складність оперативного втручання обумовлена близькістю розташування судинно-нервового пучка шиї. Операцію слід проводити виключно під ендотрахеальним наркозом. Нерадикальність хірургічного втручання приводить до рецидиву захворювання із великою імовірністю розвитку ускладнень [1,2,4,8].

Крім флегмон шиї, бокові кісти можуть ускладнюватися розвитком бранхіогеного раку [2,8]. За даними Тимофєєва О.О. бранхіогенний рак виявляється у 4,5% хворих з боковими кістами шиї [8].

Складність діагностики на початкових стадіях розвитку та порівняно висока імовірність малігнізації бокових кіст шиї спонукає до пошуку способів їх раннього виявлення та видалення.

Матеріали і методи

В клініці щелепно-лицевої хірургії та стоматології Головного військового клінічного госпіталю Міністерства оборони України у період з 2002 до 2007 роки

знаходилися на лікуванні 56 хворих із кістами м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки, що склало 2,4% від загальної кількості стаціонарних хворих. Бокові кісти шиї були діагностовані нами у 11 (19,6%) пацієнтів, виключно чоловічої статі. Середній вік склав 36 років.

У всіх пацієнтів появи клінічних ознак бічної кісти шиї передували гострі респіраторні захворювання.

З метою уточнення діагнозу, диференційної діагностики ми проводили хворим УЗД шиї з доплерографією, КТ шиї, пункційну біопсію.

Оперативні втручання виконували в умовах загальної анестезії, з інтубацією трахеї. Хірургічний доступ — в залежності від розмірів новоутворення — через підщелеповий або виконаний паралельно до переднього краю грудинно-ключично-соскоподібного м'язу розріз. Шляхом поширеного розтину тканин над кістою, її тупого виділення та зміщення латерально грудинно-ключично-соскоподібного м'язу, вдавалося забезпечити належний огляд кісти та великих судин шиї. Особливу увагу приділяли маніпуляціям поруч із судино-нервовим пучком шиї, а також радикальності самого втручання.

Клінічне спостереження

Хворий І. доставлений 27/11-2007 року до приймального відділення Головного військового клінічного госпіталю МО України із підозрою на забій м'яких тканин лівої бокової поверхні шиї, (історія хвороби 27107).

Зі слів хворого, 25/11-2007 близько 19.00 під час занять з фізичної підготовки отримав травму лівої бокової поверхні шиї. 26/11-2007 р. біль в шиї зліва посилювався, з'явився набряк цієї ділянки, підвищилась температура тіла до 37,7°C. Крім того, з 23/11-2007 р., після переохолодження, з'явилися ознаки гострого респіраторного захворювання (нежить, кашель).

При поступленні стан хворого середньої важкості. Температура тіла 37,8°C. Скарги на загальну слабкість, болі у лівій половині шиї, що посилюються при рухах голови, а також болі в горлі, кашель та нежить, що тривають з 23/11-2007 р.

Місцевий статус: асиметрія шиї за рахунок набряку м'яких тканин середньої та нижньої третин лівої бокової поверхні (рис. 1; рис. 2). Шкірні покриви цієї ділянки — природного кольору. Пальпаторно у нижній третині бокової поверхні шиї зліва визначається болісний, нерухомий утвір м'яко-еластичної консистенції, розміром 6,0×4,0×2,0 см, розташований повністю під грудинно-ключично-соскоподібним м'язом. В надключичній ділянці визначається два збільшених, помірно болісних лімфатичних вузла без ознак абсцедування. Інші регіонарні лімфатичні вузли без особливостей.

У загальному аналізі крові (27/11-2007): еритроцити — $3,5 \times 10^{12}/л$; гемоглобін — 111 г/л; лейкоцити — $15,0 \times 10^9/л$.

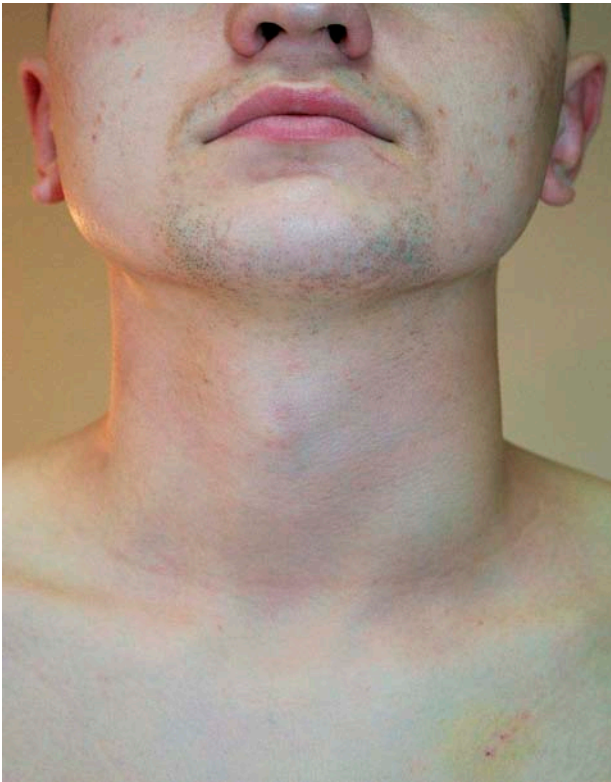


Рис. 1. Вигляд хворого при поступленні: асиметрія шії за рахунок набряку м'яких тканин середньої та нижньої третин лівої бокової поверхні.

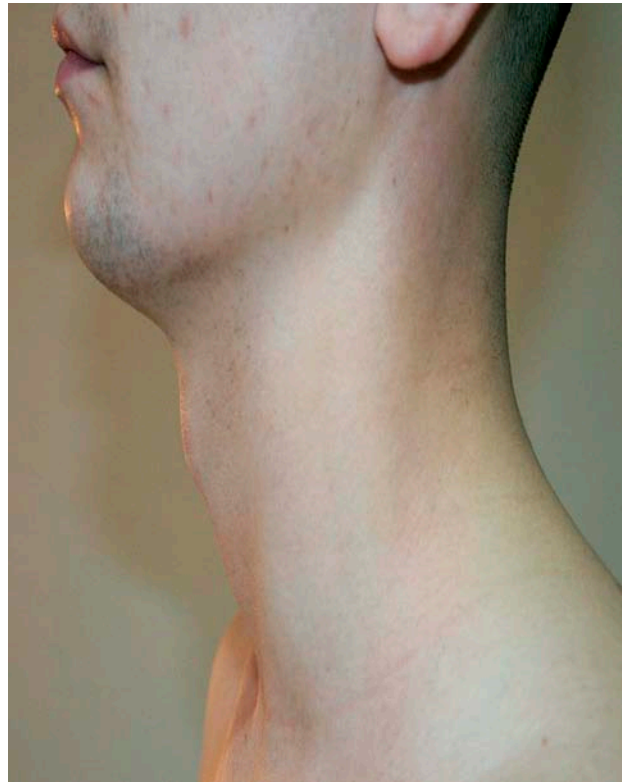


Рис. 2. Вигляд хворого при поступленні: у нижній третині бокової поверхні шії зліва визначається болісний, нерухомий утвір м'яко-еластичної консистенції, розміром 6,0×4,0×2,0 см, розташований повністю під грудинно-ключично-соскоподібним м'язом.



Рис. 3. Комп'ютерна томографія шії: у лівому білясонному просторі в ділянці між латеральною поверхню грудинно-ключично-соскоподібного м'язу та судинним пучком шії має місце утвір розміром 30×15 мм із нечіткими, розмитими границями.

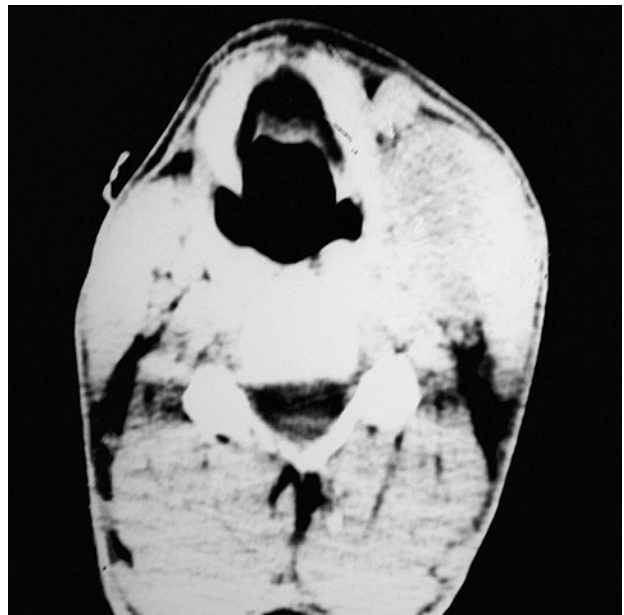


Рис. 4. Комп'ютерна томографія шії: утвір лівого білясонного простору збільшився у розмірах до 40×21 мм, має нечіткі границі, структура утвору неоднорідно та нерівномірно ущільнена.



Рис. 5. Хірургічний доступ по передньому краю лівого грудинно-ключично-соскоподібного м'язу.

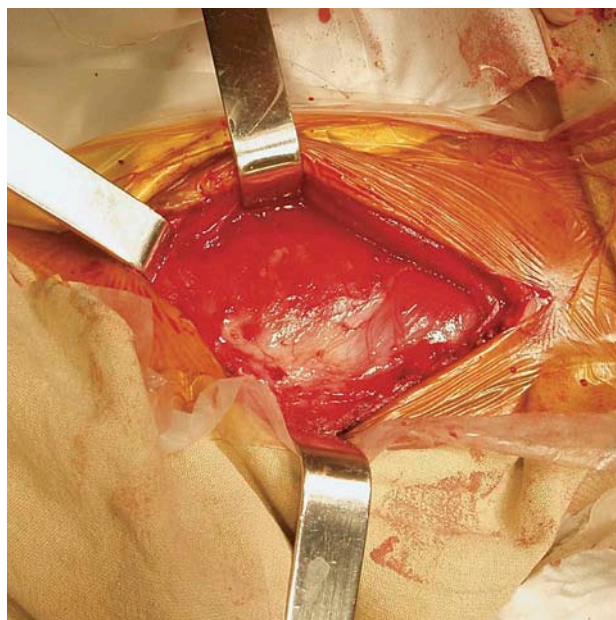


Рис. 6. Під переднім краєм грудинно-ключично-соскоподібного м'язу виявлений інкапсульований утвір.

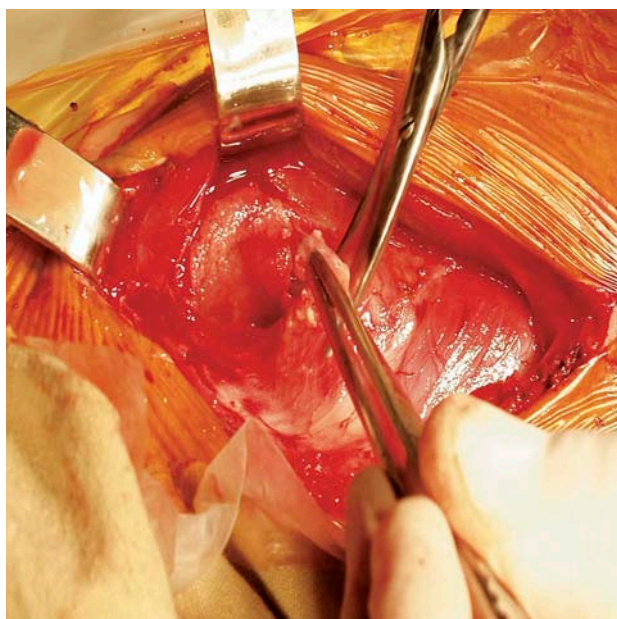


Рис. 7. Видалення оболонки кісти.



Рис. 8. Встановлення системи для постійного проточного промивання рани.

За результатами УЗД лівої бокової поверхні шиї (на протязі від надключичної ділянки до середньої третини шиї по передньо-боковій поверхні під грудинно-ключично-соскоподібним м'язом візуалізується утвір зниженої ехогенності із слабоехогенним вмістом і окремими фіброзними прошарками; у надключичній ділянці — група збільшених лімфатичних вузлів до 20 мм у діаметрі), КТ шиї (у лівому білясонному просторі в ділянці між латеральною поверхньою грудинно-ключично-соскоподібного м'язу та судинним пучком шиї має місце утвір розміром 30×15 мм із

нечіткими, розмитими границями) (рис. 3) у хворого встановлено наявність утвору лівого білясонного простору, виявлено збільшення надключичних лімфатичних вузлів.

Враховуючи наявність в анамнезі травми шиї та данні обстеження, нами було запідозрено післятравматичну паравазальну гематому лівої бокової поверхні шиї в стадії запалення.

Хворого госпіталізували в клініку судинної хірургії. Було вирішено проводити консервативне лікування, призначений курс протизапальної терапії.

Незважаючи на лікування, 29/11-2007 стан хворого погіршився, збільшився набряк та значно посилились болі в лівій половині шиї. Температура тіла — 38,7°C. У загальному аналізі крові зростання лейкоцитозу до $20,0 \times 10^9/\text{л}$. За даними повторно проведених УЗД, КТ шиї (рис. 4) — утворі лівого білясонного простору збільшився у розмірах до 40×21 мм, має нечіткі границі, структура утвору неоднорідно та нерівномірно ущільнена.

У хворого було діагностовано нагноєння паравазальної гематоми лівої бокової поверхні шиї та показане невідкладне хірургічне втручання.

Хід операції

Під загальним знеболенням з інтубацією трахеї через рот, після антисептичної обробки операційного поля проведено розріз шкіри та підшкірної клітковини по передньому краю лівого грудинно-ключично-соскоподібного м'язу в ділянці його середньої та нижньої третини (рис. 5). Розсічено платизму. Передній край грудинно-ключично-соскоподібного м'язу відсунуто латерально. Під м'язом виявлене інкапсульоване утворення овальної форми розміром 6,0×4,0×2,0 см, із чіткими ознаками флюктуації (рис. 6). Верхній полюс утвору розташований у середній третині шиї, нижній — у надключичній ділянці. При пункції утворення отримано сметаноподібний гній світлого кольору. Медіальна поверхня утворення щільно прилягала до судино-нервового пучка шиї. Після обережного відокремлення утворення від судино-нервового пучка шиї, його видалили (рис. 7). Рану промили 0,2% розчином хлоргексидину та встановили систему для постійного проточного промивання (рис. 8). Рану пошарово зашили. Асептична пов'язка.

Післяопераційний діагноз — нагноєна бокова кіста шиї зліва.

Для подальшого лікування хворого переведено до клініки щелепно-лицевої хірургії та стоматології.

Післяопераційний період: протікав гладко, без ускладнень. Проведений курс антибактерійної терапії, симптоматичного лікування. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом, шви зняли на 8-й день.

Гістологічне дослідження №25872-77, від 10/12-2007: бранхіома (бокова кіста шиї).

Після завершення лікування, хворому за рішенням ВЛК ГВКГ було надано відпустку за станом здоров'я терміном 30 діб.

При контрольному огляді хворого через 1 місяць — стан пацієнта задовільний, скарги відсутні, післяопераційний рубець без патологічних змін, пальпація ділянки перенесеного хірургічного втручання без особливостей.

Результати та їх обговорення

Всі хворі з боковими кістами шиї були виписані з клініки із позитивним результатом після проведено-

го лікування. Ускладнень під час проведення хірургічних втручань, в ранньому та пізньому післяопераційному періоді не спостерігали. Рецидиви захворювання були відсутні.

Нагноєння бокової кісти шиї діагностували у 5 пацієнтів (45,4%). 4 хворим спочатку проводили розкриття гнійника та курс антибактерійної терапії. Після вирішення запального процесу в плановому порядку виконували хірургічне втручання — видалення оболонки кісти. У одному випадку (наведене вище клінічне спостереження) санацію гнійника провели одномоментно із видаленням оболонки кісти.

Бранхіогенний рак діагностували у одного хворого.

Висновки

Наведені приклади клінічних спостережень доводять складність діагностики бокових кіст шиї. Лікування хворих із боковими кістами шиї великих розмірів слід проводити у високоспеціалізованому медичному закладі із залученням до хірургічної бригади судинного хірурга.

Великий відсоток малігнізацій вказує на необхідність удосконалення методів ранньої діагностики бокових кіст шиї, їх термінового повного видалення та проведення гістологічного дослідження видалених тканин.

Література

1. Александров Н.М. (1985) Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия. (Ленинград). "Медицина". с. 358
2. Бернадський Ю.Й. (2003) Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології. (Київ). "Спалах". с. 317-322
3. Бернадский Ю.И. (1984) Основы хирургической стоматологии. (Киев). "Вища школа". с. 239-244
4. Бернадский Ю.И., Дудко Д.В., Чистякова В.Ф. (1987) Лечение доброкачественных опухолей мягких тканей челюстно-лицевой локализации. Методические рекомендации. (Киев). с. 8-15
5. Бондарь В.С. (1981) Спорные вопросы клинической диагностики и лечения свищей и кист шеи. Стоматология. 5: 7-8
6. Карапетян И.С., Губайдулина Е.Я., Цегельник Л.Н. (1993) Предраковые состояния, опухоли, опухолеподобные поражения и кисты лица, челюстей, шеи. (Москва). "Медицина". с. 24-25
7. Пачес А.И. (2000) Опухоли головы и шеи. (Москва). "Медицина". с. 221-223, 414-417
8. Тимофеев А.А. (2000) Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. (Киев). "Червона Рута — Турс". том III. с. 43-47
9. Шаргородский А.Г. (1998) Атлас опухолей мягких тканей и костей лица. (Москва). "Медицина". с. 16-17, 34-39

СТАНДАРТИЗАЦІЯ МЕТОДА ВАКУУМНОГО ЛІГІРОВАНИЯ ГЕМОРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ

Палиєнко Р.К.

Кафедра хирургии и проктологии Национальной медицинской академии
последипломного образования им. П.Л. Шупика, Киев, Украина

Standardization of Vacuum Ligation of Hemorrhoidal Nodes

R.K. Paliyenko

Chair of Surgery and Proctology, National Medical Academy for Postgraduate Education, Kiev, Ukraine

Received: December 11, 2007

Accepted: January 23, 2008

Адреса для кореспонденції:

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика
Кафедра хирургии и проктологии
ул. Дорогожичская, 9
04112, Киев, Украина
e-mail: paliyenko@ukr.net

Summary

The paper analyses vacuum ligation (rubber ring ligation) of internal hemorrhoidal nodes in 671 patients. Based on the analysis, criteria of selecting patients have been worked out, indications and contradictions for vacuum ligation peculiarities of performing the technology under ambulatory conditions, management of postoperative period have been presented, early and late treatment results complications and their prophylaxis have been estimated.

Key words: hemorrhoid, rubber ring ligation.

Введение

Современное лечение больных с геморроем проводится в амбулаторных условиях в проктологических кабинетах и клиниках "одного дня". Согласно мировой статистики количество операций проведенных в амбулаторных условиях у проктологических больных составляет от 60% до 90% от общего количества проктологических операций [1,2], а в общем объеме амбулаторных операций проктологические составляют 26% [3].

При проведении диагностического осмотра проктологического больного врач не только устанавливает заболевание, но и оценивает степень его тяжести и

общее состояние больного, на основании чего принимает решение о проведении медикаментозного, малоинвазивного или радикального хирургического лечения.

Применение малоинвазивных технологий в лечении проктологических больных в последнее десятилетие существенно снизило количество операций по поводу геморроя в условиях стационара, чему способствовало как широкое внедрение в практику новых медицинских технологий и современного медицинского оборудования, так и экономические подходы при расчетах расходов на лечение больных (которые на порядок ниже при амбулаторном лечении, чем при лечении больных в условиях стационара).

На сегодняшний день существует два основных направления малоинвазивного лечения геморроя: первое — направленное на деструкцию кавернозной ткани геморроидальных узлов (лигирование геморроидальных узлов, криодеструкция геморроидальных узлов, биполярная коагуляция геморроидальных узлов — методика *BICAP*), и второе — направленное на снижение кровотока по геморроидальным артериям, в первую очередь из системы верхней прямой кишки (фотокоагуляция, операция

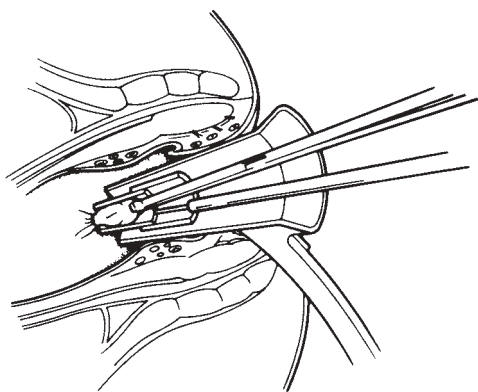


Рис. 1. Механический лигатор.

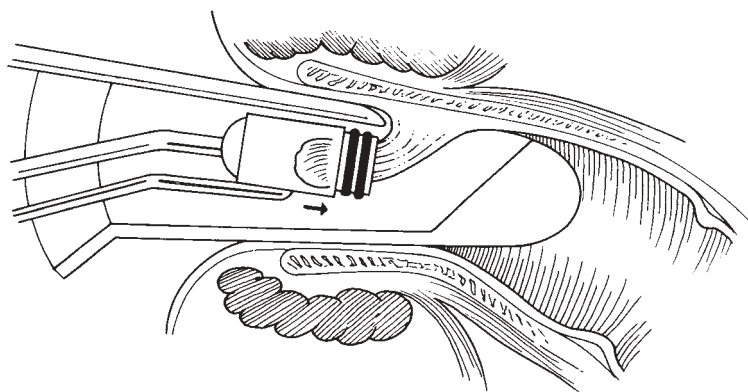


Рис. 2. Вакуумный лигатор.

Лонго — методика *PPH* — *procedure for prolaps and haemorrhoids*, склеротерапия, методика прошивания сосудов верхней прямокишечной артерии под контролем доплерометрии — методика *HLA* — *haemorrhoids ligation artery*).

Методика перевязки геморроидальных узлов была предложена более 2000 лет тому Авлом Корнелием Цельсом. Авель Корнелий Цельс (35 год до н.э. — 35 год н.э.) перевязывал кровоточащие и тромбированные геморроидальные узлы лигатурой проксимальнее зубчатой линии.

В конце XIX века, в 1884 году, русский хирург, уроженец полтавщины Николай Васильевич Склифосовский предложил предварительно прошивать ножку кровоточащего геморроидального узла и затем двумя лигатурами производить его перевязку в противоположных направлениях [4].

Blaisdell P.S. в 1958 году предложил первый лигатор для наложения резиновых колец на внутренние геморроидальные узлы. А в 1962 году Barron J. усовершенствовал лигатор и в 1963 году опубликовал первый опыт по лигированию геморроидальных узлов у 150 больных [5,6].

В настоящее время вакуумное лигирование заменило 80% геморроидэктомий [2].

Для перевязки геморроидальных узлов используются лигаторы двух видов — механические и вакуумные. При выполнении лигирования при помощи механического лигатора, необходимо захватывать геморроидальный узел щипцами и выводить его через рабочее окно лигатора (рис. 1). Этот метод требует помощи дополнительного ассистента, который должен удерживать аноскоп и осветитель. При выполнении перевязки геморроидальных узлов вакуумным лигатором происходит засасывание патологически измененного геморроидального узла в рабочую часть лигатора за счет отрицательного давления в головке аппарата (рис. 2), создаваемого внешним отсосом (электрическим или механическим).

Целью работы стала разработка стандарта метода вакуумного лигирования геморроидальных узлов и принципов профилактики осложнений после вакуумного лигирования геморроидальных узлов.

Материал и методы

На кафедре хирургии и проктологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л.Шупика, расположенной на базе Киевской областной клинической больницы, за период с 2003 года по 2007 год проведено лечение 671 пациента с внутренним геморроем по методу вакуумного лигирования геморроидальных узлов резиновыми кольцами. Мы остановились на выборе метода вакуумного лигирования геморроидальных узлов по той причине, что он самый дешевый из малоинвазивных методов и наименее травматичный.

Возраст больных составлял от 20 до 72 лет, однако большинство больных было в возрасте от 30 до 50 лет. Соотношение больных по половому признаку составило 1:1.

Условно больные были разделены на две группы. Первую группу составили 156 больных в период начала освоения и отработки методики. Вторую — 515 пациентов, которым вакуумное лигирование выполнялось по протоколу разработанного стандарта.

Обе группы были рандомизированы как по полу и возрасту, так и по степени выраженности заболевания. Однако, на основании результатов лечения больных первой группы из второй группы были исключены больные с внутренним геморроем III степени.

Предоперационное обследование обеих групп больных помимо ректороманоскопии включало ряд общеклинических исследований — электрокардиограмму, флюорографию, общий анализ крови и мочи, сахар крови, реакцию Вассермана, протромбиновый индекс, анализ кала на яйца глист. При выделении крови из прямой кишки (в том числе и при кровоточащем геморрое!) для исключения объемной патологии толстой кишки выполнялась колоноскопия. Кроме того, проводилась оценка общего состояния пациента по шкале ASA.

На вакуумное лигирование геморроидальных узлов отбирали пациентов с I, II и III степенью внутреннего геморроя (по IV-х степенной классификации).

Протокол вакуумного лигирования базировался на трех основных составляющих — дифференцированном отборе пациентов, соблюдении техники выполнения методики, послеоперационном лечении.

Методика вакуумного лигирования проводилась как амбулаторно (92% больных), так и в условиях стационара (8%).

Критериями отбора больных для амбулаторного лечения были:

- внутренний (кровотокающий) и комбинированный геморрой I и II степени;
- возраст до 60 лет;
- состояние больного по шкале ASA = ASA I, ASA II;
- возможность наблюдения за пациентом в течение 24 часов после лечения (наличие телефона, родственников, доступность срочной медицинской помощи).

При несоответствии состояния больного вышеуказанным критериям, вакуумное лигирование проводилось в условиях стационара. При этом средний срок пребывания больного в стационаре составил 2 дня.

Критериями исключения больных из вакуумного лигирования были:

- острое и хроническое воспаление в прямой кишке и параректальной клетчатке (острый геморрой, папиллит, криптит, анит, проктит, парапроктит, сфинктерит, анальная трещина, параректальный свищ, рубцовое сужение анального канала);
- гельминтозы;
- острая урогенитальная патология;
- субкомпенсированная и декомпенсированная сопутствующая патология (сахарный диабет, зоб, анемия, нарушение сердечного ритма, сердечная, дыхательная, почечная недостаточность, желтуха, портальная гипертензия, др.);
- онкопатология;
- заболевания крови и нарушения свертывающей системы крови (лейкоз, гемофилия, тромбоцитопения, гепатолиенальный синдром, др.);
- иммунодефицитные состояния;
- спинальные болезни;
- беременность (угроза прерывания беременности, III триместр);
- болезни с нарушением психики;
- острые инфекционные заболевания, в том числе сифилис и туберкулез.

Подготовка пациента для проведения методики вакуумного лигирования геморроидальных узлов включала механическую очистку прямой кишки от каловых масс очистительными клизмами или специальными препаратами (эндофальк, фортранс).

Техника лигирования внутренних геморроидальных узлов имеет ряд особенностей:

- лигирование выполняли проксимальнее зубчатой линии;
- лигирование каждого узла одномоментно проводили двумя лигирующими кольцами;

- за один сеанс лигировали не более двух геморроидальных узлов;
- лигирование выполняли при отрицательном давлении 0,4-0,6 атмосфер;
- по окончании лигирования в анальный канал устанавливали мазевой тампон (левосин, офлокаин);
- проводили не менее двух сеансов лигирования;
- проводили контроль зоны лигирования на 3-5 сутки;
- повторный сеанс лигирования проводили через 4-6 недель.

При выполнении перевязки внутренних геморроидальных узлов с применением внешнего электрического отсоса необходимо контролировать давление, создаваемое на рабочей части лигатора. Это давление должно быть в пределах от 0,4 до 0,6 атмосфер. Меньшее давление не позволяет максимально захватить геморроидальный узел, а засасывает только слизистую. Большее давление может вызвать разрыв слизистой и привести к кровотечению.

При лигировании геморроидального узла производится его перевязка резиновыми кольцами специальной жесткости. Выпускаются резиновые кольца для лигирования стандартной жесткости и усиленной жесткости. При выполнении лигирования внутренних геморроидальных узлов I степени, достаточно использовать кольца стандартной жесткости (рис. 3). При проведении лигирования внутренних геморроидальных узлов II и III степени необходимо использовать резиновые кольца повышенной жесткости (рис. 4), так как для передавливания большого массива кавернозной ткани геморроидального узла требуется большая сила сжатия. Лигированные латексными кольцами стандартной жесткости геморроидальные узлы больших размеров (рис. 5) в послеоперационном периоде не отторгаются из-за недостаточного пережатия сосудов и формируют псевдополипы, которые затем необходимо удалять хирургическим путем. Стандартное лигирование предусматривает перевязку одного геморроидального узла одновременно двумя резиновыми кольцами [2, 7].

Стандартное проведение вакуумного лигирования не требует местного обезболивания, а если боль возникает в момент засасывания геморроидального узла в рабочую часть лигатора, необходимо восстановить положительное давление в головке лигатора, снять его со стенки анального канала и переставить краниальнее предыдущего положения. Выполнять лигирование необходимо краниальнее зубчатой линии. Необходимо следить, чтобы под резиновое кольцо не попала анальная крипта, ибо в последующем это может привести к криптиту или даже острому парапроктиту. В литературе описаны случаи развития острого парапроктита и сепсиса после перевязки геморроидальных узлов резиновыми кольцами [7].

Стандартно за один сеанс лигирования допустимо перевязывать кольцами не более двух геморроидальных узлов (рис. 6). Это положение является одним из составляющих "правила двоек" — два кольца на узел, два узла за сеанс, два сеанса на курс лечения для достижения наиболее оптимального результата.

После окончания сеанса лигирования, в анальный канал мы устанавливали мазевой тампон обильно пропитан-



Рис. 3. Вид геморроидального узла после лигирования кольцами стандартной жесткости при I степени внутреннего геморроя.

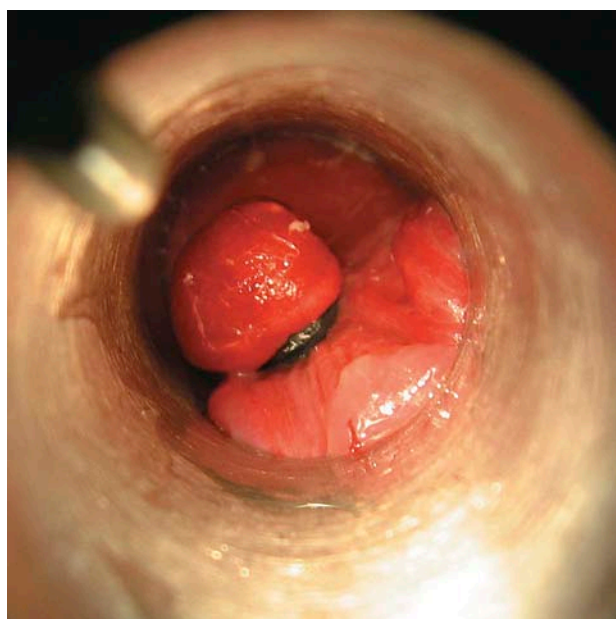


Рис. 4. Вид геморроидального узла после лигирования кольцами повышенной жесткости при II степени внутреннего геморроя.

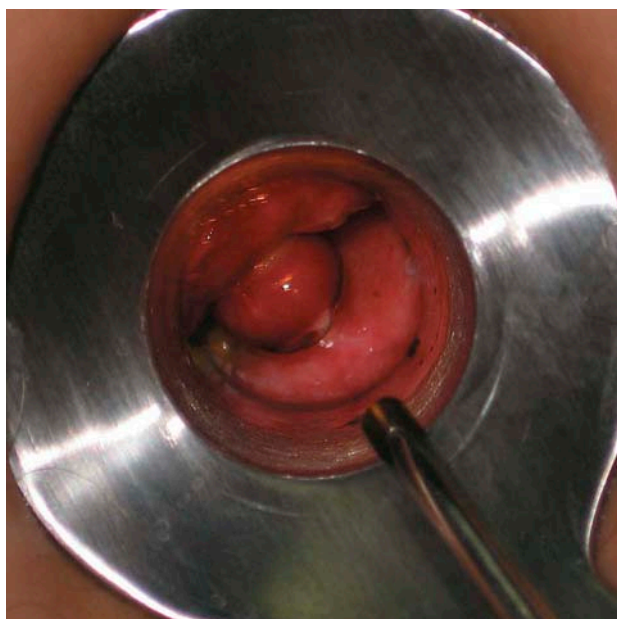


Рис. 5. Вид геморроидального узла после лигирования кольцами стандартной жесткости при II степени внутреннего геморроя.

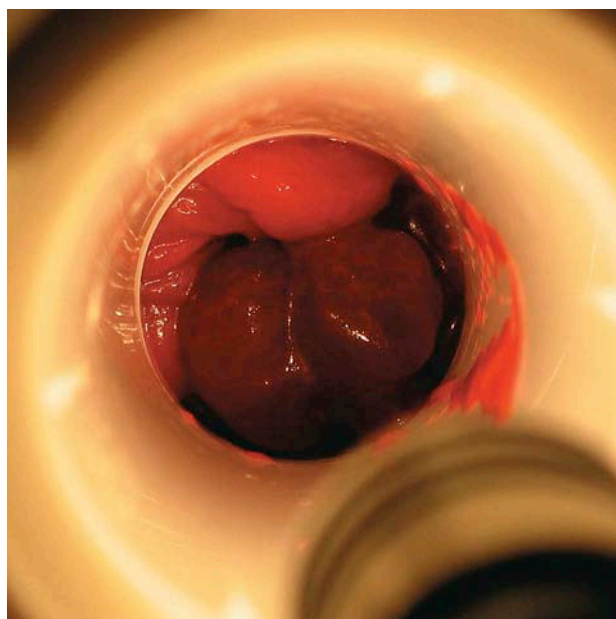


Рис. 6. Вид анального канала после вакуумного лигирования внутренних геморроидальных узлов.

ный гидрофильной противовоспалительной мазью содержащей в своем составе анестетик (левосин, офлокаин или др.). Большинство пациентов после лигирования ощущают чувство дискомфорта по типу наличия инородного тела в прямой кишке или испытывают позыв к акту дефекации. Более чем у половины больных ощущение дискомфорта проходит в течение 3-6 часов. В случае выраженного дискомфорта после лигирования мы внутримышечно вводили ненаркотические анальгетики (анальгин, кетанов). При наличии дискомфорта более 6 часов рекомендовали прием анальгетиков в первые сутки после лигирования.

Стандарт вакуумного лигирования включает послеоперационное медикаментозное лечение с целью профилактики тромбэмболических нарушений и развития острого парапроктита:

- ангиопротекторы и венотоники;
- антикоагулянты и дезагреганты;
- противовоспалительные препараты;
- антиангинальные;
- кровоостанавливающие;
- антисептики;
- слабительные;

- ранозаживляющие.

Типовая схема медикаментозного лечения, введенная в стандарт вакуумного лигирования внутренних геморроидальных узлов:

- "Флебодиа 600" (полусинтетический диосмин) по 1 таб. 2 раза в сутки 1-2 недели, затем по 1 таб. 1 раз в сутки 1 месяц;
- "Гепатромбин-Г" (комбинированный препарат состоящий из гепарина, преднизолона, полидоканола) по 1 свече 2 раза в сутки 5 дней;
- Свечи с облепиховым маслом по 1 свече 1-2 раза в сутки 3-4 недели;
- "Пиколокс" (натрия пикосульфат) по 10-15 капель на ночь 1-2 недели.

Обязательным препаратом в типовой схеме послеоперационного медикаментозного лечения является "Флебодиа 600", что обусловлено особенностью его фармакокинетики и фармакодинамики:

- истинный венотоник — действует непосредственно на миоциты вен;
- биодоступность полусинтетического диосмина составляет более 80%;
- накопление препарата в полых венах и венах нижних конечностей;
- избирательное накопление в сосудах достигает максимума к 9 часу после введения;
- вазоконстрикторный эффект сохраняется 96 часов;
- дозозависимый эффект;
- антиангинальное и противовоспалительное действие в дозе 1200 мг/сутки, обусловленное усилением кровотока в микроциркуляторном русле с повышением оксигенации тканей, торможением реакции высвобождения пероксид-анионов, эффектом уменьшения выраженности отека, снижением выработки лейкотриенов, антикомплемментарной активностью;
- усиление фетоплацентарного кровотока (имеет значение при проведении вакуумного лигирования у беременных).

Больным рекомендовали на период лечения клетчаточную диету, прием кисломолочных продуктов, после дефекации проводить гигиену заднего прохода теплой водой (восходящий теплый душ).

Обязательным являлся контрольный осмотр пациента на 3-5 сутки после лигирования с целью ранней диагностики таких осложнений как парапроктит и острый геморрой. При выявлении патологических изменений в ходе лечения проводили их медикаментозную и хирургическую коррекцию.

Результаты

При проведении анализа мы разделили свою работу на два этапа. Первый этап — это период освоения методики, определение показаний, противопоказаний для проведения лигирования, отбор пациентов, разработка схемы и подбор препаратов для медика-

ментозного лечения после проведения вакуумного лигирования. Второй этап — это период работы по стандарту, который мы описали выше.

Время, затраченное на лигирование на первом этапе, составляло 40-60 минут на одного пациента, с учетом выполнения всех учетных записей. На втором этапе это время сократилось до 10-20 минут. На первом этапе были случаи и потери резиновых колец в прямой кишке, и лигирование собственно слизистой анального канала (вместо кавернозной ткани геморроидальных узлов), и разрывы слизистой, и травматизация лигированных узлов наконечниками для мазей и даже периоды разочарования в этом методе при неудачном лигировании. На этот период приходится большинство ранних осложнений.

Количество местных осложнений после вакуумного лигирования в первой группе больных составило 8,3%. На этапе стандартизированной методики т.е. во второй группе — 1,3%.

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 до 12 месяцев у 96% больных. Количество больных с рецидивом геморроя в первой группе составило 11,5%, а во второй — 3,9%.

Выводы

Вакуумное лигирование геморроидальных узлов в амбулаторных условиях является высокоэффективным и безопасным малоинвазивным методом лечения I и II степени внутреннего геморроя. Введение в практику лечения больных с внутренним геморроем стандартизованного метода вакуумного лигирования, включающего дифференцированный отбор пациентов, соблюдение техники выполнения методики, медикаментозное лечение в послеоперационном периоде, позволили снизить количество местных осложнений в 6 раз и число рецидивов геморроя в 3 раза.

Литература

1. Carditello A., Meduri F., Cardillo P., Mule V., La Rocca T., Caminiti F. (2001) Proctologic day surgery. Result of 2000 surgical interventions. *Chir Ital.* 53 (2): 219-224
2. Corman Marvin L. (1998) *Colon & Rectal Surgery*. Fourth Edition. (Lippincott Williams & Wilkins). eds. pp 1424
3. Pezzangora V., Ramuscello S., Viola G. (2004) Proctology in day surgery: surgical technique. *Acta Chirurgica Jugoslavica.* 2: 39-42
4. Аминев А.М. (1971) Руководство по проктологии. 2: 121
5. Barron J. (1963) Office ligation treatment of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum.* 6:109-113
6. Barron J. (1963) Office ligation of internal hemorrhoids. *Amer J Surg.* 105:563-570
7. Малоинвазивная колопроктология (1999) Под ред. М.Е. Артеви, Дж.М. Саккиера. (Москва). "Медицина". 280 с.

НАШ ДОСВІД ЛАЗЕРНОЇ ЛІТОТРИПСІЇ КАМЕНІВ СЕЧОВОДУ

Головко С.В., Стеценко В.О.

Клініка урології, Головний військовий клінічний госпіталь МО України, Київ

Our Experience in Laser Lithotripsy of Urethral Stones

S.V. Golovko, V.O. Stecenko

Urology Clinic, Main Military Clinical Hospital, Kiev, Ukraine

Received: December 3, 2007

Accepted: January 15, 2008

Адреса для кореспонденції:

Клініка урології
Головний військовий клінічний госпіталь
вул. Госпітальна, 18
Київ, 01133, Україна
Тел.: +38-044-529-32-32

Summary

In this article we presented our experience in laser lithotripsy of urethral stones in 35 patients. There were good results in 32 (91,4%) patients.

Key words: laser lithotripsy, urethral stones.

Вступ

Сечокам'яна хвороба (СКХ) відноситься до числа найбільш розповсюджених урологічних захворювань. В Україні за останні 5 років спостерігається вірогідний зріст рівня захворюваності на сечокам'яну хворобу, який, згідно прогнозу буде неухильно зростати [1,2]. Впродовж багатьох років СКХ практично займає перше місце в структурі госпіталізованої захворюваності в урологічних стаціонарах майже по всіх областях України. Вибір методу лікування нефролітазу на сьогоднішній день залишається дискусійним, лікування цієї групи хворих є ще не вирішеною проблемою [3,4,5].

Завдяки технічному прогресу в медицині за останні 20 років стало можливим застосовувати контактні та дистанційні методи руйнування каменів різних локалізацій, значно знизилась кількість відкритих

оперативних втручань з приводу каменів нирок та сечоводів. Але на жаль, метод дистанційної літотрипсії (ДЛТ) також не завжди дозволяє швидко позбавити хворого конкременту. Так, мають місце труднощі проведення ДЛТ при наявності у хворого рентген-негативного каменя, знаходження конкремента в нижній третині сечоводу в проекції магістральних судин, при наявності у хворого водія ритму, значному зажиренні. Одним з можливих ускладнень після ДЛТ є виникнення так званої "кам'яної доріжки", що може сприяти частим нирковим колікам, блоку нирки. В вищезазначених випадках, коли проведення ДЛТ не є можливим, застосування контактної літотрипсії (КЛТ) дозволяє швидко позбавити пацієнта конкремента та больового синдрому.

Матеріали та методи

На протязі останнього року в урологічному відділенні ГВКГ розпочато лікування хворих сечокам'яною хворобою методом контактної лазерної літотрипсії на апараті "Dornier Medilas H20" (рис. 1). Суть методу полягає в безпосередній руйнівній дії на конкре-

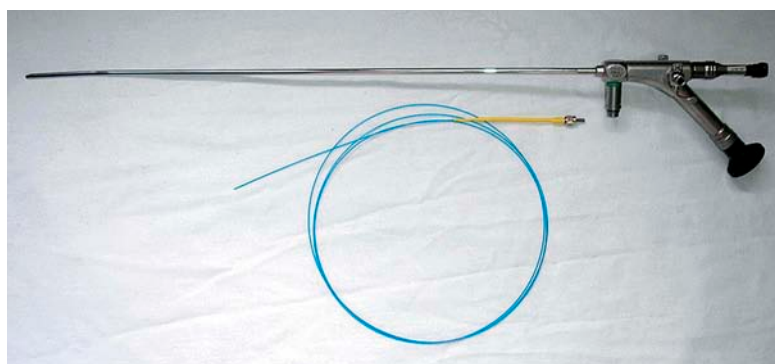


Рис. 2. Уретерофіброскоп та світловод.

Рис. 1. Апарат "Dornier Medilas H20".



Рис. 3. Лазертрод підведений до каменя сечоводу.



Рис. 4. Множинні уламки каменя після сеансу КЛТ.

мент гольмієвого лазера, який передається по світловоду через уретерофіброскоп (рис. 2).

Даним методом проліковано 35 пацієнтів (5 з них — жінки). Вік хворих коливався від 25 до 60 років, у середньому склав 32 роки. Перед літотрипсією хворим проводились загально-клінічні обстеження сечі та крові, УЗД, екскреторна урографія. Розмір каменів складав від 5 мм до 13 мм (у середньому — 8-10 мм).

У 5 (14%) хворих мав місце камінь верхньої третини, у 10 (28,5%) — середньої третини, у 20 (57%) — нижньої третини сечоводу. Дроблення каменя відбувалося за один сеанс з візуальним видаленням уламків конкременту (рис. 3). Потужність та частота лазерного імпульсу залежала від щільності та розміру каменя, підлягала корекції в кожному випадку. При візуалізації конкременту починали уретеролітотрип-

сію випромінюванням гольмієвого лазера безконтактним методом, поява на поверхні каменю "ямочок" й "щілин" свідчило про його м'яку структуру. При "м'якому" камені літотрипсія безконтактним методом вимагало відносно тривалого часу. При впливі на "м'які" камені гольмієвим лазером у контактному режимі виникав краплинний ефект "пропалювання" у місці додатка лазерного волокна. У подібних випадках впливали лазером па периферичну частину каменю й, сполучаючи контактний метод з безконтактним, зменшували розмір каменю шляхом руйнування уламків до невеликого розміру (приблизно 0,3 см у діаметрі). Уламки виводились (по можливості) з сечоводу за допомогою щипців або відходили самостійно (рис. 4).

Результати

Конкременти вдалося роздробити та видалити у 32 (91,4%) пацієнтів. У трьох пацієнтів ми не змогли виконати фіброуретероскопію із-за звуження та девіації передміхурового відділу сечоводу. Після сеансу контактної лазерної літотрипсії у 8 (22,8%) хворих мало місце загострення хронічного пієлонефриту, у 3 (8,5%) — короткотривала макрогоматурія, у 2 (5,7%) пацієнтів — короточасні дизуричні явища, що потребувало призначення антибактеріальної терапії. Післяопераційний період складав 2-3 доби.

Висновок

1. Гольмієва лазерна літотрипсія є ефективним методом дроблення конкрементів сечоводу при їх будь-якому мінеральному складі, розмірах до 1 см, рідше 1,5 см, локалізації й тривалості знаходження.
2. Техніка гольмієвої лазерної літотрипсії повинна бути різною — залежно від мінерального складу, розмірів, локалізації й тривалості знаходження конкременту в сечоводі.
3. Перевагою гольмієвої лазерної літотрипсії перед іншими методами контактної літотрипсії є його висока ефективність при дробленні "твердих" фіксованих каменів.
4. Лазерна літотрипсія є альтернативою при неможливості проведення ДЛТ або для усунення ускладнень ("кам'яна доріжка") після сеансу ДЛТ.

Література

1. Возианов С.А. (2001) Малоинвазивные методики в урологии и нефрологии. Новые медицинские технологии. 4: 50-51
2. Кульчавеня Е.В. (2003) Лазерная хирургия в урологии. Урология. 2: 63-68
3. Лопаткин Н.А. (1997) Эндоскопическая уретеролитотрипсия гольмиевым лазером. Урология и нефрология. 3: 25-29
4. Cheung M.C., Lee F., Leung Y. (2003) A prospective randomized controlled trial on ureteral stenting after ureteroscopic holmium laser lithotripsy. Journal of Urology. Vol. 169; 4: 1257-1260
5. Lu H., Ryan R., Teichmann M. (2003) Stone retropulsion during Holmium: YAG lithotripsy. Journal of Urology. Vol. 169; 3: 881-885

1 2008
Volume 12

ISSN 1029-743X



Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії



Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
http://www.mifh.org.ua

ПОДПИСКА 2008

Глибокоуважаемые подписчики, читатели, авторы оригинальных статей!
"Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии" распространяется непосредственно каждому читателю/учреждению Украины редакцией напрямую.

Благодаря поддержке Киевского клинического госпиталя рассылка журнала проводится бесплатно, так же как и публикация оригинальных статей.

Для получения журнала в 2008 году Вам/Вашему учреждению необходимо прислать заявку в произвольной форме в адрес редакции.

РОБОТОТЕХНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА *da Vinci* В ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ УРОЛОГИИ: ВОЗМОЖНОСТИ, ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Харченко С.В., Стаховский А.Э.*, Антонян И.М.**

1-й медицинский факультет, Харьковский национальный медицинский университет, Украина
Отделение пластической и восстановительной урологии*, НИИ урологии, Киев, Украина
Кафедра урологии**, Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина

Features, Possibilities and Application Perspectives of Robot-Technical System *da Vinci* in Laparoscopic Urology

S.V. Kharchenko, A.E. Stahovskiy*, I.M. Antonian**

1st Medical Faculty, National Medical University, Kharkov, Ukraine
Department of Plastic and Reconstructive Urology*, Scientific Institute of Urology, Kiev, Ukraine
Chair of Urology**, Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkov, Ukraine

Received: February 5, 2008

Accepted: March 14, 2008

Адреса для кореспонденції:

пр. Жуковського, 7-97
Харків, 61085, Україна
тел. +38-066-222-73-30
khas@mail.com

Summary

Historical aspects of appearance, application dynamics in Europe and the USA, possibilities of robot-technical system (RTS) *da Vinci* in laparoscopic urology are analyzed. Design and constructive characteristics of RTS are described. Features and application perspectives of RTS are considered.

Key words: laparoscopic urology, surgical robots.

Введение

Развитие малоинвазивной хирургии, в частности эндоскопической урологии, неразрывно связано с применением новейших компьютерных и высокоточных технологий. Подтверждение тому — появление специального термина "компьютер-ассистированная хирургия", отражающего то, что сегодня эта отрасль широко представлена разнообразными медицинскими компьютеризированными роботами [5,6,24,28]. Компьютер-ассистированная хирургия все динамичнее входит в ежедневную практику в урологии [15], гинекологии [3], нейрохирургии [16], кардиохирургии и грудной хирургии [17].

Ключевым событием, которое послужило стартовой точкой этого процесса, стала презентация в 1997 г. компанией *Intuitive Surgical Inc., Sunnyvale, California* хирургического робота *da Vinci* и его лицензирование американским Управлением по контролю за продуктами и лекарствами (*FDA*) как устройства для ассистирования в хирургии. К настоящему времени компьютер-ассистированная хирургия уже насчитывает десятилетнюю историю, а число операций, выполняемых ежегодно, выросло до нескольких десятков тысяч.

Аналізу робототехнічних систем (РТС) посвящено ряд работ [4,10,19,30], однако, в отечественной медицинской науке и практике информация об их использовании в урологии представлена недостаточно. В настоящее время известны два робота, являющихся основой РТС: *da Vinci* и *PAKY-RCM* [29], применяемых соответственно в лапароскопии и перкутанной урологии.

Целью нашей работы стал анализ возможностей, принципов построения, особенностей применения робототехнической системы *da Vinci* в урологии.

Динамика использования PTC *da Vinci*

Первые данные об использовании PTC при оперативных вмешательствах, которые были статистически изучены и обоснованы, появляются в 2000 году в нескольких публикациях [2,11,32]. В этом году началось практическое использование робототехнических систем в США и Европе. В мае 2000 г. во Франкфурте Binder J. [16] произвел первую робот-ассистированную простатэктомию в Европе с использованием PTC *da Vinci*. Однако, безусловным лидером в использовании PTC *da Vinci* на сегодняшний день являются США. Проведенный анализ показал, что, во-первых, для этой страны характерна мощная динамика нарастания использования PTC, с другой, имеются работы, в которых приводятся объективные данные, характеризующие эту динамику. В докладе одного из ведущих специалистов в области лапароскопической урологии Tuerk I. [13] представлена динамика роста выполненных радикальных простатэктомий в США с использованием PTC *da Vinci*, которая опирается на данные компании *Intuitive surgical, Inc., Sunnyvale, California* (рис. 1).

Кроме того, из этой же работы следует тот факт, что эта динамика для США имеет четко выраженную "географическую" составляющую [13]. Только с 2000 по 2004 год число штатов, в которых используются робототехнические системы, выросло от 18 (44 PTC) до 44 (176 PTC).

Сейчас, по имеющейся информации, во всем мире около 500 роботов *da Vinci* и ежегодно производится десятки тысяч операций в различных клиниках США и Европы. В 2005 году создана *European Group of Robotic Urology (EGRU)*, проводится мультицентровое исследование операций по робот-ассистированной простатэктонии. Лидером использования PTC в Восточной Европе является Чехия (5 PTC). В России в 2007 году приобретена первая PTC в г. Екатеринбурге [1].

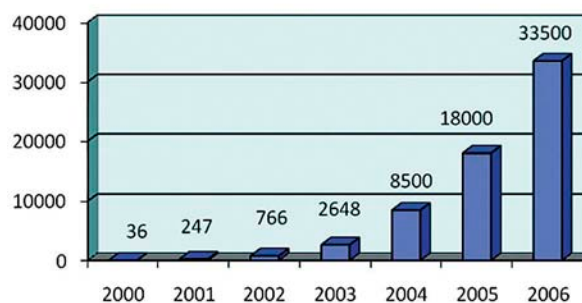


Рис. 1. Динамика выполнения радикальных простатэктомий с помощью PTC *da Vinci* в США.

Следует подчеркнуть, что параллельно с ростом числа используемых PTC увеличивается количество разработанных робот-ассистированных пособий.

Возможности использования PTC *da Vinci*

Анализ показывает, что перечень урологических операций, выполняемых с помощью PTC *da Vinci*, соответствует перечню операций из "классической" лапароскопии. Классификация этих операций приведена в таблице 1.

Конечно же, наиболее приемлемой интервенцией с помощью PTC *da Vinci* является радикальная простатэктомию. В течение последних пяти лет робот-ассистированная простатэктомию стала основной операцией в робот-ассистированной урологии. Она рассматривается как наиболее удачное (или по выражению Patel V., "естественное") применение робота, потому что миниатюрные инструменты и 3D-изображение дают неоспоримые преимущества для тазовой хирургии [31], по сравнению с открытой хирургией и "классической" лапароскопией.

Таблица 1. Применение PTC *da Vinci* в урологии

Область оперативной урологии	Онкоурология	Реконструктивно-пластическая урология	Трансплантация почки	Урогинекология	Андрология
Вид операции	радикальная простатэктомию; радикальная нефрэктомия; парциальная нефрэктомия; почечная кистэктомия; адреналэктомия; нефроуретерэктомия; радикальная цистэктомия; тазовая лимфаденэктомия;	пиелопластика; ортопическая пластика мочевого пузыря; операция Митрофанова (аппендиовезикостомия); уретеральная имплантация (в т.ч. билатеральная трансвезикальная);	донорская нефрэктомия	сакралкольпо-пексия; операции по поводу везико-вагинальных свищей; слинговые операции.	операции по поводу варикоцеле; орхипексия; абдоминальная резекция яичка; вазовазостомия; вазо-эпидидимостомия

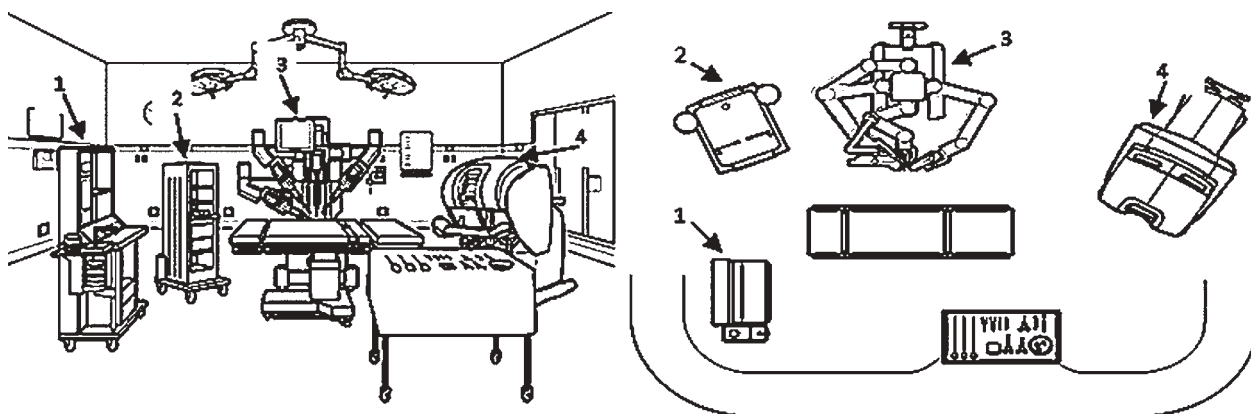


Рис. 2. Операционная и основные подсистемы РТС: система соединения и дополнительное оборудование (1); система технического зрения (2); тележка пациента (3); консоль хирурга (4).

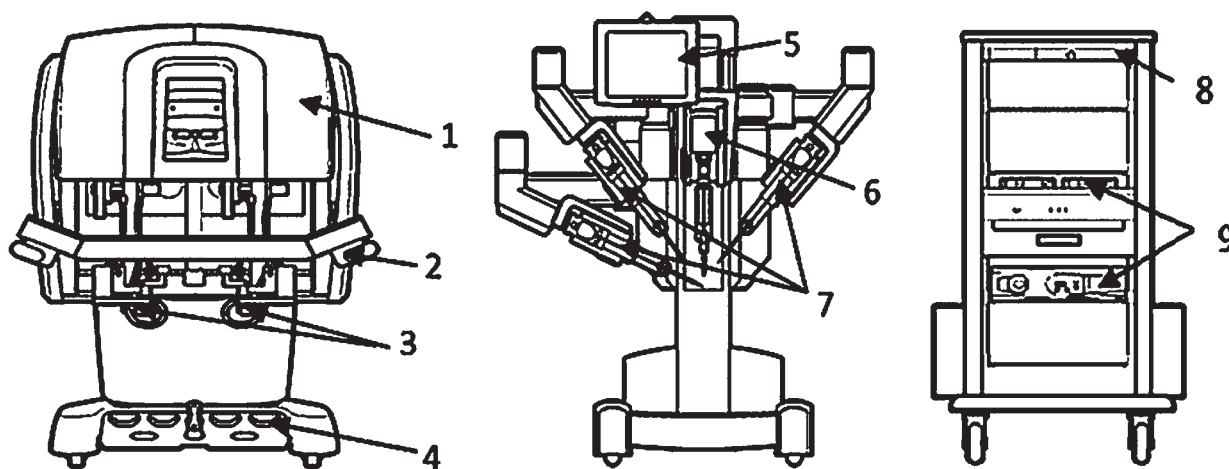


Рис. 3. Консоль хирурга, тележка с инструментальными манипуляторами, система технического зрения: стереоскопический окуляр (1); боковые панели управления (2); главные контроллеры (3); панель ножных выключателей (4); монитор с сенсорным экраном (5); манипулятор камеры (6); инструментальные манипуляторы (7); переговорное устройство (8); оборудование для видеообработки (9).

Практически отсутствуют ограничения для применения РТС *da Vinci* и в реконструктивно-пластических операциях на почке [9,18,20,21,27], при ее трансплантации [23], в онкоурологии [12,22] и урогинекологии [7,8]. Появились данные [14,25,26] о возможном использовании РТС в микрохирургии, разработке экспериментальных методик для проведения таких технически сложных операций в андрологии как вазовазостомия и вазоэпидидимостомия, требующих специальной аппаратуры и навыков работы с РТС.

Принципы построения и применения РТС *da Vinci*

РТС *da Vinci* представляет собой компьютеризированные системы, с помощью которых хирург непосредственно контролирует движение и манипуляции инструментов по технологии *master-slave*. Это озна-

чает что хирург (*master*) производит манипуляцию, а компьютер (*slave*) по специально программе обрабатывает и выполняет манипуляцию. Такого типа системы получили название "*surgeon-driven*" систем [32].

Система *da Vinci* содержит следующие подсистемы (рис. 2):

- хирургическая консоль;
- система технического зрения;
- тележка с инструментальными манипуляторами;
- система соединения и дополнительного оборудования.

Хирургическая консоль (рис. 3), в которой хирург сидит во время операции, состоит из:

- стереоскопического окуляра для визуального наблюдения во время операции;
- главных контроллеров, с помощью которых кисти хирурга выполняют маневры с трехмерным эндоскопом и инструментами *Endowrist*;

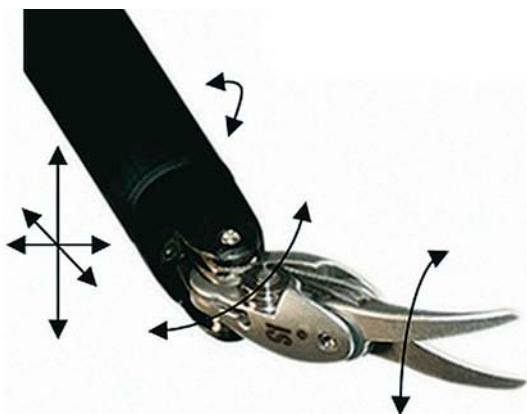


Рис. 4. Инструмент *Endowrist* для РТС *da Vinci*. Имеет семь степеней свободы.

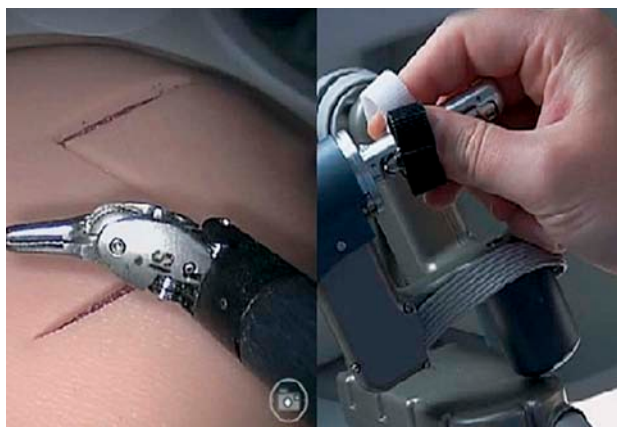


Рис. 5. Работа кисти хирурга в главном контроллере (слева), операционное поле (справа) (www.intuitivesurgical.com).

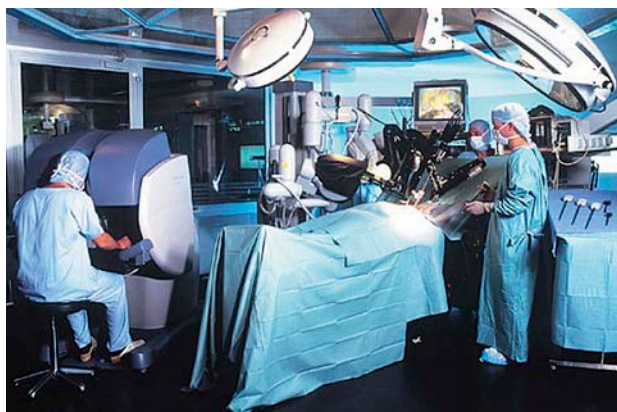


Рис. 6. Работа в операционной (www.EGRU.org).

- панели ножных выключателей, предназначенных для управления инструментами;
- боковых панелей, используемых при включении РТС и дающих информацию о ее состоянии.

Консоль находится на некотором расстоянии от пациента и соединена кабелем с тележкой инструментальных манипуляторов и системой технического зрения.

В США, в соответствии с требованиями FDA, необходимо, чтобы все операции с *da Vinci* производились в том же помещении, в котором находится пациент [31].

Система технического зрения (рис. 3) содержит видеооборудование, поддерживающее захват и обработку изображения, двухканальные боковые камеры, переговорное устройство для общения между членами операционной бригады. Кроме того, в стойке системы технического зрения, могут располагаться электрохирургический блок и инсуффляторы.

Тележка с инструментальными манипуляторами поддерживает три либо четыре манипулятора. Роботизированные кисти *Endowrist* и иллюстрация их работы показаны на рис. 4 и рис. 5. Хирургические инструменты подсоединяются к манипулятору через адаптер, представляющий собой 8 мм порт. Центральный манипулятор представляет собой 12 мм порт, который содержит два отдельных 5 мм эндоскопа для 3D-изображения. Хирургические инструменты для РТС *da Vinci* сконструированы так, что манипуляции возможны в системе с семью степенями свободы.

Соединение осуществляется с помощью трех кабелей с цветной кодировкой (красный — служит для передачи звука, видеоданных и соединяет консоль и тележку с инструментальными манипуляторами, синий — соединяет консоль и систему технического зрения и предназначен для передачи видеосигнала, зеленый — соединяет консоль и систему технического зрения и служит для передачи звукового сигнала). Кроме того, имеются кабели для блока ножных педалей, головки камеры.

Состав операционной бригады при использовании РТС такой же как и в эндоскопической операционной. На рис. 6 показана фотография проведения операции в операционной.

В Европе и США организовано около 20 центров, где проводятся курсы по обучению урологов для роботизированной хирургии, имеющих опыт работы в лапароскопии.

Выводы

Преимущества, которыми обладают РТС по сравнению с "открытым" и лапароскопическим методами,

следующие: прецизионность проводимых операций, высокая эргономичность (удобство работы для хирурга), стереоскопический вид операционного поля, большие телемедицинские возможности. Кроме того, преимуществом РТС *da Vinci* является ее многофункциональность, т.е. операции могут выполняться урологами, гинекологами, кардиохирургами и т.д.

Основными недостатками РТС являются высокая стоимость и необходимость специальной подготовки кадров, которые могли бы выполнять операции. Однако, расходы, связанные с внедрением РТС, быстро окупаются по мере роста числа выполняемых операций и уменьшения времени госпитализации пациентов.

По нашему мнению, анализ итогов первого десятилетия со дня появления и первых семи лет от начала реального практического использования робототехнической системы *da Vinci* позволяет сделать вывод, что дальнейшее развитие урологии трудно представить без высокотехнологической хирургии и применения РТС. С улучшением технических средств и программного обеспечения, разработки робот-ассистированных методик и подготовки специалистов внедрение роботов будет неуклонно возрастать, а РТС могут стать частью компьютер-интегрированных хирургических систем [32].

Литература

- Харченко С.В., Стаховский А.Э. (2007) Робототехнические компьютеризированные системы в урологии: принципы построения, использование и перспективы развития. Тезисы доповідей міжнародної науково-технічної конференції "Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні ІКТМ-2007". (Харків). 424 с.
- Abbou C.C., Salomon L., Hoznek A., et al. (2000) Laparoscopic radical prostatectomy: preliminary results. *Urology* 55: 630-634
- Advincula A.P., Song A., et al. (2004) Preliminary experience with robot-assisted laparoscopic myomectomy. *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.* 11 (4): 511-518
- Allaf M., Patriciu A., Mazilu D., Kavoussi L., Stoianovici D. (2004) Overview and fundamentals of urologic robot-integrated systems. *Urol. Clin. North Am.* 31 (4): 671-682
- Binder J., Kramer W. (2001) Robotically-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *B.J.I. Int.* 87: 408-410
- Cadiere G.B., Himpens J., Germay O., et al. (2001) Feasibility of robotic laparoscopic surgery: 146 cases. *World J. Surg.* 25: 1467-1477
- Eichel L., Ahlering T., Clayman R. (2004) Role of robotics in laparoscopic urologic surgery. *Urol. Clin. North Am.* 31: 781-792
- Elliott D., Krambeck A., Chow G. (2006) Long-term results of robot-assisted laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of high grade vaginal vault prolapse. *J. Urol.* 176: 655-659
- Gettman M., Peschel R., Neururer R. (2002) A comparison of laparoscopic pyeloplasty performed with the *da Vinci* robotic system versus standard laparoscopic techniques: initial clinical results. *Eur. Urol.* 42: 453-458
- Gettman M.T., Blute M.L., Peschel R., Bartsch G. (2003) Current status of robotics in urologic laparoscopy. *Eur. Urol.* 43: 106-112
- Guillonneau B., Vallancien G. (2000) Laparoscopic radical prostatectomy: the Montsouris experience. *J. Urol.* 163: 1643-1649
- Hemal A.K., Kumar R., Seth A., Gupta N.P. (2004) Complications of laparoscopic radical cystectomy during the initial experience. *Int. Urol.* 11 (7): 483-488
- http://www.dgu.de/kongress_57/anwendung/vortrag120.html.
- Kuang W., Shin P.R., Oder M., Thomas A.J. (2005) Robot-assisted vasovasostomy: a two-layer technique in an animal model. *Urology* 65: 811-814
- Menon M., Tewari A., Baize B., Guillonneau B., Vallancien G. (2002) Prospective comparison of radical retropubic prostatectomy and robot-assisted anatomic prostatectomy: the Vattikuti Urology Institute experience. *Urology* 60: 864-868
- Nathoo N., Cavusoglu M.C., Vogelbaum M.A., et al. (2005) In touch with robotics: neurosurgery for the future. *Neurosurgery* 56: 421-433
- Nifong L.W., Chitwood W.R., Pappas P.S., et al. (2005) Robotic mitral valve surgery: a United States multicenter trial. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 129 (6): 1395-1404
- Palese M.A., Stifelman M.D., Munver R.I. (2005) Robot-assisted laparoscopic dismembered pyeloplasty: a combined experience. *J. Endourol.* 19: 382-386
- Pandya A., Auner G. (2004) Robotics technology: a journey into the future. *Urol. Clin. North Am.* 31 (4): 793-800
- Patel V. (2005) Robot-assisted laparoscopic dismembered pyeloplasty. *Urology* 66: 45-49
- Peschel R., Neururer R., Bartsch G. (2004) Robotic pyeloplasty: technique and results. *Urol. Clin. North Am.* 31: 737-741
- Phillips C.K., Taneja S.S., Stifelman M.D. (2005) Robot-assisted laparoscopic partial nephrectomy: NYU technique. *J. Endourol.* 19 (4): 441-445
- Renoult E., Hubert J., Ladiere M., Billaut N., Feuillu B., Kessler M. (2006) Robot-assisted laparoscopic and open live-donor nephrectomy: a comparison of donor morbidity and early renal allograft outcomes. *Nephrol. Dial. Transplant.* 21: 472-477
- Satava R.M. (1999) Emerging technologies for surgery in the 21st century. *Arch. Surg.* 134: 1197-1202
- Schiff J., Li P.S., Goldstein M. (2004) Robotic microsurgical vasovasostomy and vasoepididymostomy: a prospective randomized study in a rat model. *J. Urol.* 171: 1720-1725
- Schoor R.A., Ross L., Niederberger C. (2003) Robot-assisted microsurgical vasal reconstruction in a model system. *World J. Urol.* 21 (1): 48-49
- Siddiq F., Leveillee R., Villicana R. (2005) Computer-assisted laparoscopic pyeloplasty: University of Miami experience with *da Vinci* surgical system. *J. Endourol.* 19: 387-392
- Stoianovici D. (2001) Robotics urology robotics at Johns Hopkins. *Comput. Aided Surg.* 6: 360-369
- Su L.M., Stoianovici D., Jarrett T.W., et al. (2002) Robotic percutaneous access to the kidney: comparison with standard manual access. *J. Endourol.* 16: 471-475
- Sung G.T., Gill I.S. (2001) Robotic laparoscopic surgery: a comparison of the *da Vinci* and *Zeus* systems. *Urology* 58: 893-898
- Thaly R., Shah K., Patel V.R. (2007) Applications of robots in urology. *J. Robotic. Surg.* 1: 3-17
- Varkarakis I.M., Soroush R.-B., Kavoussi L.R., Stoianovici D. (2005) Robotic surgery and telesurgery in urology 65: 840-846

МІНІІНВАЗИВНІ ТА ЕНДОСКОПІЧНІ ВТРУЧАННЯ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ З ПУХЛИНАМИ ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОКІВ, УСКЛАДНЕНИХ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

Переста Ю.Ю., Готько Є.С., Цигика Д.Й.

Ужгородський національний університет, Україна

Miniinvasive and Endoscopic Surgery in Declining and Senile Years Patients with Tumors of Un-Hepatic Bile Ducts Complicated with Mechanical Jaundice

Yu.Yu. Peresta, E.S. Got'ko, D.I. Tzigika

Uzhgorod National University, Ukraine

Received: February 28, 2008

Accepted: March 12, 2008

Адреса для кореспонденції:

Кафедра госпітальної хірургії,
Ужгородський національний університет,
вул. Капушанська, 22
Ужгород, Закарпатська обл., 88018, Україна
Тел. +38-03126-1-35-70

Summary

Tumors of un-hepatic bile ducts occur just in 1-3% among all the tumors. But among tumors of organs of the abdomen cavity they are about 20%. Non-malignant tumors of un-hepatic bile ducts occur very rarely, as a rule its malignant tumors — in 95 % of cases.

Malignant tumors of un-hepatic bile ducts observed mainly among people of declining and senile years, more often they occur among male people.

Bile duct cancer is very problematic in diagnostic and treatment. Patients with tumors of un-hepatic bile ducts is entering clinic with a diagnosis of mechanical jaundice with second or third degree of severity.

Radical surgical treatment accompanies with high degree of lethality and low degree of survivalist. Because of that, miniinvasive methods such as percutaneous transhepatic hepaticostoma is the method of choice of decompression of bile ducts to reduce a mechanical jaundice, caused by tumors of un-hepatic bile ducts for the patients of declining and senile age with concomitant heavy somatic pathology and high degree of operation-anesthetic risk.

Key words: *cholangiocarcinoma, un-hepatic bile ducts, percutaneous transhepatic hepaticostoma.*

Однією з складних проблем лікування захворювань біліарної системи є проблема діагностики та хірур-

гічного лікування захворювань позапечінкових жовчних проток, ускладнених обтураційною жовтяницею пухлинного походження, яка сьогодні набула не тільки медичної, а й соціальної значущості. Це зумовлено прогресуючим збільшенням кількості таких хворих, постарінням населення, незадовільною діагностикою, необґрунтованим лікуванням [7,17].

Серед новоутворень органів черевної порожнини, пухлини позапечінкових жовчних проток становлять значну кількість, близько 20%. Їхня частота становить 1-3% від всіх пухлин. За даними дослідників США частота захворювання — 1 на 100 000 населення в рік, поширеність — до 10-12 випадків на 100 000 населення. Щорічно в США діагностуються до 3000-4000 нових випадків холангіокарцином [27,29].

Пухлини жовчних проток діляться на доброякісні і злоякісні (таблиця 1). Доброякісні пухлини жовчних проток зустрічаються рідко. Частіше зустрічаються злоякісні пухлини, особливо холангіокарцинома, яка становить близько 20% пухлин печінки і жовчних шляхів. У 95% хворих холангіокарцинома представлена аденокарциномою. Холангіокарцино-

ма (ХКЦ) може локалізуватися як у позапечінкових жовчних протоках (в 90% випадків), так і у внутріпечінкових (в 10% випадках). Спостерігається переважно у пацієнтів у віці 60-70 років, частіше у чоловіків (60-70%).

Локалізація:

- загальна жовчна протока — 40%;
- біфуркація загальної печінкової протоки — 30%;
- загальна печінкова протока — 20%;
- дольові жовчні протоки — 5%;
- міхурова протока — 5%.

Інші види злоякісних пухлин зустрічаються рідше. Метастази в печінку й/або інші внутрішні органи зустрічаються більш ніж в 50% хворих. Регіональні лімфатичні вузли уражуються в 75-80% випадків [23,29].

Факторами ризику розвитку холангіокарциноми є наступні:

1. Хвороба Каролі

За даними літератури [23,27,29], частота асоціації ХКЦ із кістозними змінами біліарного дерева становить від 2,5 до 28%. У хворих з кістами холедоха відзначається тенденція до розвитку ХКЦ у молодому віці — на 2-3 десятиліття раніше, ніж в інших пацієнтів із ХКЦ. Більш ніж в 75% пацієнтів із ХКЦ і супутніми кістами холедоха ознаки захворювання проявляються в зрілому віці. Факторами, що грають певну роль у розвитку ХКЦ у пацієнтів з кістами біліарного дерева, є:

- рефлюкс панкреатичних екзокринних ферментів у біліарний тракт як результат аномального з'єднання холедоха й протоки підшлункової залози;
- стаз жовчі;
- хронічне запалення й бактеріальна інфекція у кісті;
- утворення конкрементів у кісті.

2. Глистяна інвазія *Clonorchis sinensis*

Інвазія поширена в Азії й пов'язана із уживанням сирої риби. Доросла трематода перебуває у внутріпечінкових і рідше позапечінкових жовчних протоках і перешкоджає току жовчі. Це приводить до розвитку перидуктулярного фіброзу, гіперплазії, стриктур або конкрементів.

3. *Opisthorchis viverrini* — друга по частоті глистяна інвазія, асоційована із ХКЦ.

4. Жовчнокам'яна хвороба

ХКЦ розвивається в 5-10% хворих з жовчними каменями печінки. Стаз жовчі, приєднання інфекції й кістозна дилатація асоціюють із високим ризиком розвитку ХКЦ. Каміні жовчного міхура не розглядаються як фактор ризику розвитку ХКЦ.

5. Первинний склерозуючий холангіт

Нерозпізнана ХКЦ виявляється в 40% випадків і більше на вскритті померлих від ПСХ і в 10% хворих, що перенесли трансплантацію печінки із приводу ПСХ. ХКЦ у пацієнтів із ПСХ часто маніфестує різким погіршенням стану хворого й прогресуючою жовтяницею. Хворі ПСХ при наявності ХКЦ мають несприятливий прогноз: середня тривалість життя становить менше року.

6. Неспецифічний виразковий коліт

Захворюваність ХКЦ у пацієнтів з НВК становить від 0,14% до 1,4%, що в 400-1000 разів вище, ніж у популяції. ХКЦ у цих хворих розвивається на 20 років раніше, ніж в інших пацієнтів. Розвиток ХКЦ частіше асоційований з тотальним ураженням товстої кишки й тривалим анамнезом НВК.

7. Торотраст (діоксид торія)

Торотраст — радіоактивний препарат з α -випромінюванням, що використовувався протягом декількох десятиліть як препарат для внутрішньовенного контрастування, який накопичується в ретикулоендотеліальній системі. ХКЦ розвивається після тривалого латентного періоду, що у середньому становить 33 року. В якості можливих факторів ризику ХКЦ розглядають також азбест, діоксин, ізоніазид, метилдопа, пероральні контрацептиви, поліхлоровані біфеніли, радіонукліди [27,29].

В ряді робіт [13,23,26] підкреслюється, що у абсолютної більшості хворих з пухлинами жовчних проток основним симптомом є обтураційна жовтяниця. Пухлини жовчних проток не дають клінічних проявів до того часу, поки вони не приводять до порушень відтоку жовчі або не метастазують. Для жовтяниць пухлинного походження характерний поступовий розвиток холестатичного синдрому без вираженої клінічної симптоматики, що призводить до пізньої госпіталізації хворих, коли вже мають місце симптоми печінково-клітинної недостатності.

Гіпертензія в системі жовчних проток супроводжується внутріклітинною затримкою білірубину, веде до дистрофії гепатоцитів, їх некробіозу і, в результаті, до порушення детоксикаційної і синтетичної функції печінки, що є причиною печінкової недостатності, прогресування інтоксикації. Ахолія створює передумови для проникнення ендотоксинів кишкової флори в системний кровотік з розвитком імунологічних, гемодинамічних, волемічних і коагулопатичних порушень. Інфікування жовчі на фоні гіпертензії призводить до розвитку холангіту з переходом в стадію абсцедування і ендотоксемії, що і визначає, в основному, високий рівень летальності при виникненні таких ускладнень у хворих з механічною жовтяницею.

На жаль, це є пізнім симптомом хвороби, в зв'язку з чим радикальні операції можна виконувати не всім хворим. Тому значне місце займають малоінвазивні

Таблиця 1. Пухлини жовчних проток

Доброякісні пухлини	
епітеліальні	аденома, біліарна цистаденома, карциноід
мезенхімальні	фіброма, ліпома, лейоміома
змішані	тератома
Злоякісні пухлини	
епітеліальні	холангіокарцинома, цистаденокарцинома
мезенхімальні	фібросаркома, лейоміосаркома



Рис. 1. Дилатація внутрішніх жовчних протоків.

втручання, направлені на ліквідацію жовчостазу і попередження печінкової недостатності.

Перспективний шлях вирішення цієї проблеми — рання декомпресія жовчних шляхів, усунення причини жовтяниці, профілактика і лікування холангіту. Відсутність специфічної клінічної симптоматики даної патології зумовлює трудність ранньої діагностики.

З точки зору ряду авторів [5,11,14,24], сучасний діагностичний алгоритм передбачає проведення загальноклінічних і лабораторних досліджень, раціональне поєднання неінвазивних методів променевої діагностики: ультразвукової діагностики (УЗД), ендоскопічної ретроградної холангіопакреатографії (ЕРХПГ), комп'ютерної томографії (КТ), ядерно-магнітної резонансної томографії (ЯМР), черезшкірних ендобіліарних втручань (ЧЧХГ), які виконуються під ультразвуковим, рентгенотелевізійним і ендоскопічним контролем.

Дані втручання застосовуються для диференційної діагностики жовтяниць, встановлення критеріїв прогнозування перебігу процесу з метою оптимізації лікувальної тактики і профілактики ускладнень, визначення можливості проведення радикальних операцій. Крім того, у багатьох хворих такі методи є єдиною можливістю лікування [18].

За даними ряду авторів [1,12,20], основним орієнтуючим методом інструментальної діагностики при підозрі на механічний характер жовтяниці є УЗД. Навіть незначна дилатація біліарного тракту, яка є основною ознакою гіпертензії в жовчних протоках, часто вказує на її механічний характер (рис. 1).

Велику діагностичну цінність УЗД має при виконанні ендоскопічної ретроградної холангіопакреатографії, черезшкірних ендобіліарних втручаннях і лапароскопії. За даними різних авторів [4,11,25] доцільно застосовувати комплексно різні методи обстеження та лікування захворювань позапечінкових

жовчних проток, що дає можливість з більшим ступенем достовірності встановити поширеність пухлинного процесу на сусідні тканини і органи. УЗД доцільно застосовувати як скринінг-метод, при необхідності доповнюючи його комп'ютерною томографією, ендоскопічною ретроградною холангіопакреатографією, кольоровим, енергетичним і спектральним доплерівським дослідженням, що є допоміжним методом для ранньої діагностики онкопатології жовчних проток.

Використання УЗД в якості навігації для прицільної пункції жовчних шляхів сприяє отриманню матеріалу з ділянки, що являє зону інтересу та підвищує точність прижиттєвої цитологічної і гістологічної верифікації патологічних процесів.

ЕРПХГ і КТ дає можливість спостерігати топографічне співвідношення жовчних проток з оточуючими органами і тканинами, визначати причини стиснення жовчних проток, що неможливо при традиційній ЕРПХГ, а також можливість багаторазового збільшення чи зменшення зображення. УЗД і ЕРХПГ жовчних проток — найбільш достовірні методи діагностики обтураційної жовтяниці з точним встановленням локалізації і довжини стенозування.

Крім діагностичної цінності, метод ЕРХПГ дає можливість здійснювати лікувальні маніпуляції на позапечінкових жовчних шляхах — ендоскопічну папілосфінктеротомію та ендоскопічне стентування [19].

Однак, як зазначається в літературі [2,9,15], даний метод має серйозні недоліки: при ЕРПХГ неможливо спостерігати і хронометрувати процес евакуації контрасту із жовчних проток в дванадцятипалу кишку, неможливо оцінити стан жовчних проток в положенні хворого з піднятим головним чи ножним кінцем, неможливо зробити багатопробні поліпозиційні, прицільні рентгенографічні знімки, що є його серйозним недоліком. ЕРПХГ поступається в діагностичному і лікувальному відношенні черезшкірним втручанням — транспарієтальна черезпечінкова холангіографія, транспарієтальна черезпечінкова холангіостомія, транспарієтальне черезпечінкове ендопротезування протоків під ультразвуковим контролем при пухлинних ураженнях позапечінкових жовчних проток. Метод ЧЧХГ займає одне з провід-

Таблиця 2. Рівень смертності при різному об'ємі операції із приводу ХКЦ у зоні біфуркації печінкової протоки

Тип резекції	Операційна летальність, %	Летальність протягом 30 днів після операції, %
Резекція + реконструкція	<5	15-20
Резекція + реконструкція + лобектомія печінки	25-30	45-55

них місць в диференційній і топічній діагностиці механічної жовтяниці наряду з ендоскопічною ретроградною холангіопанкреатографією, ультрасонографією, комп'ютерною томографією.

На думку авторів [22,28,30], проведення ЧЧХГ дає можливість диференційної діагностики механічної жовтяниці і внутріпечінкового холестазу, встановлення точної локалізації обструкції позапечінокових жовчних проток, вивчення характеру та рівня ураження жовчних проток, варіантів анатомічної будови біліарної системи, з метою уточнення діагнозу, коли методом черезшкірної черезпечінкової холангіографії під контролем сонографа подвійне контрастне дослідження дає можливість більш точно визначити тривалість патологічного процесу і вирішити обсяг майбутньої операції.

Багатьма дослідниками [3,4,21] доведена мала травматичність, висока лікувальна та економічна ефективність черезшкірних пункційних втручань під ультразвуковим контролем, що дозволяє рекомендувати цей метод як альтернативу традиційним оперативним втручанням. Безперервний УЗ-контроль протягом всього часу втручання забезпечує його результативність і безпечність. Використання телемоніторного контролю при виконанні ЧЧХГ зробило метод більш простим, безпечним і збільшило його діагностичні можливості.

В зв'язку з малою травматичністю черезшкірних біопсій під УЗ-контролем і низьким ризиком ускладнень при дотриманні техніки пункції можливе виконання втручань в умовах денного стаціонару, при динамічному контролі стану пацієнта протягом 6-8 годин після втручання. Але при наявності факторів, які підвищують ризик ускладнень (знижене згортання крові, пошкодження судини або жовчновивідних шляхів під час пункції, соматично важкий стан хворого) рекомендується госпіталізація в хірургічний стаціонар, як мінімум, на 1 добу після пункції. Пункція, яка проводиться під ультразвуковим контролем зарекомендувала себе як надійний в діагностичному плані, так і достатньо безпечний метод. Про це свідчать дані літератури ряду авторів [6,16].

Для відтоку жовчі і відновлення її травної функції за даними різних авторів [8,10,16] оптимальним паліативним втручанням при механічній жовтяниці пухлинного походження є черезшкірне дренування жовчних проток (зовнішнє чи внутрішнє) з їх наступним ендопротезуванням. Ендоскопічне дренування (стентування) можливе при дистальному розміщенні пухлини (біля ВДС), при стенозах в середній і проксимальній частині загального печінкового протоку, а також в області його біфуркації.

При локалізації пухлини в області ВДС доцільне виконання панкреатодуоденальної резекції (по

Whipple чи *Tzaverso-Longmire*). При локалізації пухлини невеликих розмірів в області середньої третини жовчних протоків доцільне виконання скелетуючої резекції. У більшості випадків пухлини середньої третини загального жовчного протоку є неоперабельними.

При пухлинах Клацкіна (пухлина в області біфуркації загального жовчного протоку) характер операції залежить від їх поширеності:

- проксимально розташовані пухлини: оперативна дилатація пухлини з установкою силіконових стентів і холедохоеюноанастомоз по Ру;
- шунт між III сегментарною й лівою печінковою протокою за допомогою петлі худой кишки, виключеної по Ру;
- дистальні пухлини — гепатикоеюностомія й гастроєюностомія.

Операційна летальність становить менше 4%, післяопераційна — до 30-40% (таблиця 2). Виживаємість оперованих хворих: протягом року — 27%; 3-річна — 4-5%; середня — 8 місяців. У випадку неоперабельності пухлини, накладають при можливості паліативний білідигестивний анастомоз. У неоперованих хворих виживаємість становить у середньому 7 місяців.

Література

1. Нузов Б.Г., Солосин В.В., Григорьев А.Г., Мощенко В.Н. (2004) Варианты анатомии внепеченочных желчных путей и сосудов. Профилактика повреждений. Эндоскопическая хирургия. 4: 30-31
2. Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М., Эминов М.З. и др. (2005) Возможности чрескожных эндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой. Хирургия им. Н.И. Пирогова. 5: 23-27
3. Дронов А.И., Дувалко А.В., Шевколенко Г.Г., Ханенко В.В. (2003) Выбор тактики и методов хирургического лечения опухолей внепеченочных желчных протоков. Клиническая хирургия. 1: 59
4. Гуч А.А., Дынник О.Б., Сухарев И.И. и соавт. (2000) Этюды современной ультразвуковой диагностики. Вып. 1. Часть 2. (Киев). "Укрмед". 192 с.
5. Гладкий О.В., Гладка Л.Ю., Логінова Є.О., Родзаевський С.О. (2003) Десятирічний досвід застосування інтервенційного ультразвуку. Практична медицина. 9; 1: 3-6
6. Зубов О.Д., Динник О.Б., Мечов Д.С., Медведев В.Є. (2005) Діагностична черезшкірна пункційна біопсія печінки під ультразвуковим контролем. Метод. рек. (Київ). НМАПО. 16 с.
7. Бобров О.Е., Мендель М.А., Семенюк Ю.С., Бучнев В.І. (2002) Доля ідей, які випередили час (Сучасний погляд на підсумки дискусій 1988-1990 рр. за статтею Земскова В.С. і Шор-Чудновського М.Є. "Деякі питання хірургії позапечінокових жовчних протоків"). Шпитальна хірургія. 2: 76-82
8. Марков П.В., Фоменко И.Н., Григоров С.П., Оноприев В.И. (2007) Дренирование при пластике внепеченочных желчных протоков. Тез. докл. XIV Международного конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ "Актуальные проблемы хирургической гепатологии". Анналы хирургической гепатологии. 12; 3: 84

9. Дяченко В.В. (2001) Малоінвазивні ендобіліарні втручання при захворюваннях печінки і позапечінкових жовчних шляхів. Шпитальна хірургія. 1: 40-43
10. Пострелов Н.А., Кокая А.А., Каккинен А.И., Красножон Д.А. (2001) Иссечение кисты и реконструкция внепеченочных желчных протоков. Хирургия им. Н.И. Пирогова. 11: 68-70
11. Кондратова Г.М., Митьков В.В., Брюховецкий Ю.А. (2007) Технология трехмерного ультразвукового исследования желчного пузыря. Ультразвуковая и функциональная диагностика. 3: 14
12. Копчак В.М., Дронов А.И., Копчак К.В. (2002) Современные подходы к диагностике и хирургическому лечению опухолевых поражений внепеченочных желчных протоков. Хірургія України. 3: 81-84
13. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. (2003) Ультразвуковая ангиология. (Москва). "Реальное время". с. 57-59
14. Леськів І.М., Мороз Г.С., Мечев Д.С. (2005) Ультразвукова діагностика жовтяниці. Лікарська справа. 3: 55-57
15. Любенко Д.Л. (2004) Применение ультразвука в медицине. Лікарська справа. 3-4: 25-28
16. Кайкенов Т.Е., Кожамметов С.Б., Эстияров Д.Б. и др. (2007) Малоинвазивные операции на желчных путях. Тез. докл. XIV Международного конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ "Актуальные проблемы хирургической гепатологии". Анналы хирургической гепатологии. 12; 3: 74
17. Медведев В.Е., Дынник О.Б., Кориченский А.Н. (2000) Ультразвуковая диагностика: современность и взгляд в будущее. Промежуточная диагностика, промежуточная терапия. 2: 54-58
18. Нестеренко Ю.А., Михайлуков С.В., Моисеев Е.В. (2003) Малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвука в абдоминальной ургентной хирургии. Тез. докл. Международного хирургического конгресса. Актуальные проблемы современной хирургии. (Москва). с. 47
19. Ничитайло М.Е., Огородник П.В., Огородник Я.П. (2003) Мининвазивная санация желчных протоков при холедохолитиазе. результаты и профилактика осложнений. Клінічна хірургія. 4-5: 74
20. Дутка Я.Р., Павловський М.П., Довгань Ю.П., Жемела В.Г. (2007) Роль ультрасонографії в діагностиці пухлин позапечінкових жовчних проток. Практична медицина. 13; 1: 124-127
21. Сацукевич В.Н., Назаренко В.А. (2005) Ультразвуковая диагностика холедохолитиаза. Хирургия им. Н.И. Пирогова. 6: 58-60
22. Семенюк Ю.С. (2003) Патоморфологические критерии выбора объема и характера оперативного вмешательства на желчных протоках. (Киев). "Ровно". 63 с.
23. Тарасюк Т.И., Вишневский В.А. (2003) Хирургическое лечение рака проксимальных желчных протоков. Анналы хирургической гепатологии. 8; 2: 33-42
24. Ткачук О.Л. (2002) Проблеми тактики хірургічного лікування обтураційної жовтяниці. Галицький лікарський вісник. 1: 92-95
25. Радзиховский А.П., Бобров О.Е., Семенюк Ю.С. и др. (2000) Ультразвуковая диагностика хирургических заболеваний печени: Учебно-методическое пособие. (Киев). КМАПО. с. 87-93
26. Нечитайло М.Е., Підмуняк А.А., Огородник П.В., Кондратюк А.П. (2002) Хірургічне лікування непухлинної патології дистального відділу загальної жовчної протоки. Шпитальна хірургія. 2: 16-20
27. Черепенко І.В. (2007) Комплексне хірургічне лікування пацієнтів похилого і старечого віку з холециститом, поєднаним з холедохолітазом та обтураційною жовтяницею як метод профілактики гострої печінкової дисфункції. Клінічна хірургія. 2-3: 83-84
28. Шапринський В.А., Ткаченко В.В., Ткаченко В.М. (2003) Діагностика холедохолітазу у виборі адекватної малоінвазивної методики лікування. Шпитальна хірургія. 3: 75-78
29. Шерлок Ш., Дули Дж. (1999) Заболевания печени и желчных путей. (Москва). "Гэотар-Медицина". с.73-84
30. Шкурба А.В. (2002) Диференційна діагностика жовтяниці в сучасних умовах. Клінічна хірургія. 5-6: 69

1 2008
Volume 12

ISSN 1029-743X



Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії



Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
http://www.ubj.org.ua

ПОДПИСКА 2008

Глибокоуважаемые подписчики, читатели, авторы оригинальных статей!
"Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии" распространяется непосредственно каждому читателю/учреждению Украины редакцией напрямую.

Благодаря поддержке Киевского клинического госпиталя рассылка журнала проводится бесплатно, так же как и публикация оригинальных статей.

Для получения журнала в 2008 году Вам/Вашему учреждению необходимо прислать заявку в произвольной форме в адрес редакции.