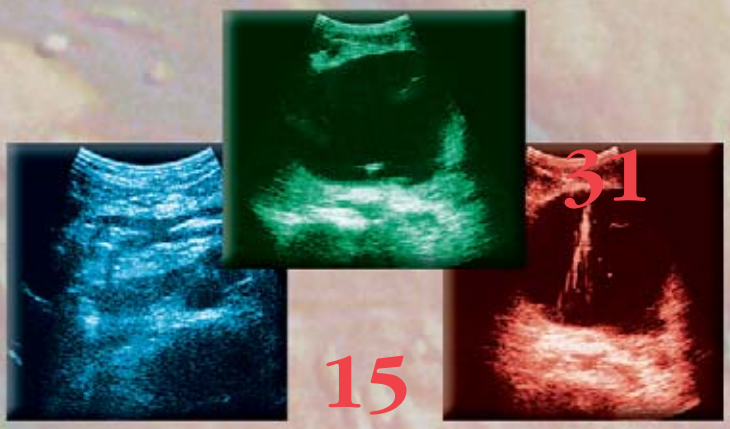
КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

5 **Реабілітація після оперативного артроскопічного лікування розриву передньої зхрещеної зв`язки колінного суглобу**
Орлянськи В., Зазірний І.М., Шабус Р.

Rehabilitation After Arthroscopic Treatment of the Anterior Cruciated Ligament of the Knee Rupture
V. Orl`ansky, I.M. Zazirniy, R. Schabus

9 **Діагностичний та лікувальний алгоритм механічної жовтяниці з використанням мініінвазивних технологій**
Ничитайло М.Ю., Огородник П.В.

Diagnostic and Remedial Algorithm of Mechanical Jaundice Using Miniinvasive Technologies
M.Yu. Nichitaylo, P.V. Ogorodnik



КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

15 **Формирующиеся ложные кисты поджелудочной железы: ультразвуковая диагностика и лечение с использованием чрескожных эхоконтролируемых вмешательств**
Ничитайло М.Е., Мошковский Г.Ю., Крыжевский В.В., Бойко А.В.

Unformed Pancreatic Pseudocysts: Ultrasonography and Therapy by Percutaneous Interventions
M.E. Nichitaylo, G.Yu. Moshkovskiy, V.V. Kryzhevskiy, A.V. Boyko

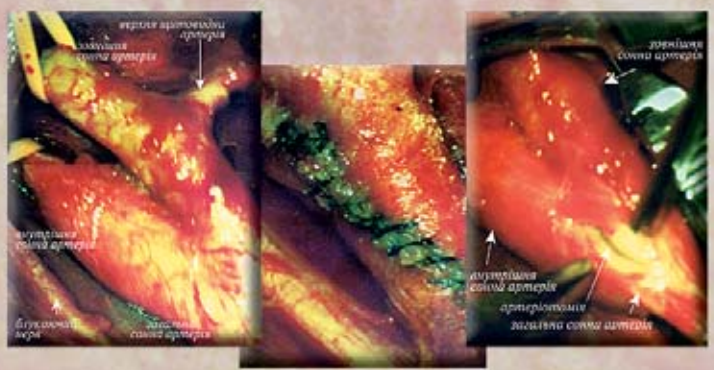
21 **Сравнительная морфологическая оценка эффективности неоадъювантных методов лечения сарком мягких тканей**
Башинский С.Н.

Comparative Morphological Assessment of Neoadjuvant Treatment of Sarcomas Soft Tissues
S.N. Bashinskiy

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

25 **Каротидна мікроендартеректомія**
Смоланка В.І.

Carotid Microendarterectomy
V.I. Smolanka



© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії, 2002
© Український Фонд підтримки та розвитку нейроендоскопії та ендоскопічної нейрохірургії, 2002
© ЗАТ "Київський клінічний госпіталь", 2002
Все права защищены. Перепечатка материалов либо их частей в любом виде без письменного согласия держателя авторских прав будет преследоваться в судебном порядке.

© Ukrainian Journal of Minimally Invasive and Endoscopic Surgery, 2002
© Ukrainian Fund of the Support and Development of Neuro-endoscopy and Endoscopic Neurosurgery. All rights reserved.
© Kiev's Clinical Hospital, Medical Corp.
All right reserved.

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2002) Vol. 6; 1: 5-8

РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО АРТРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РОЗРИВУ ПЕРЕДНЬОЇ ЗХРЕЩЕНОЇ ЗВ`ЯЗКИ КОЛІННОГО СУГЛОБУ

Орлянськи В.*, Зазірний І.М., Шабус Р.*

Віденьська приватна клініка, Австрія*
Київська міська клінічна лікарня №12, Україна

Rehabilitation After Arthroscopic Treatment of the Anterior Cruciated Ligament of the Knee Rupture

V. Orl`ansky*, I.M. Zazirniy, R. Schabus*

Winner Privatklinik, Wien, Austria*
Regional Hospital #12, Kiev, Ukraine

Summary

The rehabilitation program after arthroscopic treatment of the rupture of the anterior cruciated ligament of the knee has described. All rehabilitation program has divided on 4 periods. Authors recommends to use the continues passive motion systems and special braces for rehabilitation. They recommends to begin the sports after 3 month after the operation.

Keywords: arthroscopy, rehabilitation program.

Вступ

Функціональне відновлення пошкодженого рухового апарату вимагає стабільного заживлення, необмежуваної рухомості суглобів і покращення сили м'язів, координації і кондиції. Стабільна операційна техніка дозволяє форсоване ранньофункціональне лікування, так як: 1) гвинтова фіксація трансплантата надає високу стійкість до розриву в перший післяоперативний день; 2) застосуванням трансплантата "кістка-зв'язка-кістка" уникає критичного місця прикріплення зв'язки на кістці (яке вимагає довшого часу, поки досягнеться необхідна міцність до розриву), в той час як сухожилля надколінника вставляється разом зі своїм місцем прикріплення; 3) адекватним навантаженням прискорюється перетворення і заживлення трансплантата на місці, новоформування колагенових волокон і адаптація до нової функції як зв'язки (лігаментація) [1].

Дальшою перевагою ранньофункціональної терапії є:

- усунення можливості зморщення трансплантату після пластики ПЗХЗ;
- менша атрофія м'язів;
- відчуття руху і координаційні властивості пацієнтів стають кращими і швидше відновлюються.

Послідовна ранньофункціональна фізіотерапія значно покращує результати операцій пластики ПЗХЗ і сильно скорочує тривалість періоду одужання. Нами розроблена методика реабілітації після артроскопічної пластики передньої зхрещеної зв'язки колінного суглоба, яка наведена нижче.

Матеріал і методи

Досліджувану групу склало 40 пацієнтів, яким протягом лютого-березня 2000 р. із-за передньої нестабільності КС проведено пластику ПЗХЗ трансплантатом надколінникового сухожилля за допомогою артроскопічної техніки.

Контрольну групу склало 60 пацієнтів, яким протягом 1995-1999 років було виконано відкриту пластику ПЗХЗ КС тим же трансплантатом, їх реабілітація проводилась традиційно (іммобілізація 3 тижні по операції, з подальшою фізіотерапією, лікувальною фізкультурою та масажем).

В досліджуваній групі реабілітація розділена нами на 4 фази і проводилась наступним чином.

Рання реабілітаційна фаза (1-14 дні по операції)

Реабілітація після реконструкції передньої зхрещеної зв'язки розпочинається зразу ж після операції: починаються заходи для спадання набряку — розміщення оперованої кінцівки на підвищенні, кріотерапія і, що особливо важливо, активне тренування м'язів, чому пацієнт навчається під керівництвом спеціаліста по лікувальній фізкультурі після видалення дренажу (1-2 дні після операції).

Розробка пасивних рухів на моторній шині проводиться, безумовно беручи до уваги больові відчуття, до повного розгинання і до 90° згинання протягом першого тижня. На 2 тижні можна обсяг рухів згинання повільно нарощувати до 120° і цей обсяг бажано досягти до 4 тижня, щоб кісткові блоки трансплантата не розрихлялися. Дуже важливим моментом реабілітації є мобілізація наколінника.

Важливими є вправи, що сприяють активації m.quadrizeps з одночасним активним розгинанням колінного суглобу. Ця активність особливо важлива для контрольованої стабілізації колінного суглоба, необхідна для припідняття кінцівки і служить, крім того, як дуже ефективне тренування м'язів та для евакуації набряку. Швидким досягненням повного розгинання гальмується утворення рубця, особливо в fossa intercondylaris, і, крім того, дається адекватне навантаження, яке необхідне трансплантату для швидшої лігаментації.

У цій фазі вже можна працювати над силою м'язів, при цьому на передній план виступає не абсолютна сила, а здатність цілеспрямовано активувати м'язи. Ми рекомендуємо такі вправи, як піднімання ніг проти сили тяжіння, або розгинання колінного суглобу проти опору, при цьому опора повинна встановлюватися дистально від колінного суглобу.

Ми рекомендуємо також вправи з дозованим розтягуванням (hamstrings і m.quadriceps), звертаючи увагу при цьому, щоб пацієнт відчував тільки біль розтягу у м'язах, а не в суглобі.

Вправи з навантаженням (підйом ваги оперованою ногою) розробляє пацієнт разом з фізіотерепевтом, дозволяючи повне навантаження на оперовану ногу тоді, як тільки це буде не боляче. Дуже важливим є те, щоб картина ходьби з початку контролювалася і коригувалася, так як раз набуті механізми хибної ходи будуть тільки важко і довго виправлятися. Спочатку пацієнт ходить з милицями і функціональною шиною, зі встановленим діапазоном рухів у суглобі на перший тиждень 0/0/90°, на другий тиждень — 0/0/120°. Як тільки навантаження оперованої ноги не буде більше причиняти болю, пацієнт може коректно йти без хибних рухів і не мати відчуття нестабільності, милиці можна поступово покидати (для більшості пацієнтів максимум через 2 тижні). Коли ходьба без милиць добре освоєна, можна теж зняти шину, спочатку в приміщенні і на коротких дистанціях, потім і на довших (найбільше через 3 тижні, однак це питання вирішується індивідуально для кожного пацієнта). Біль і набрякання суглоба завжди є тривожним сигналом про те, що навантаження було занадто великим. На момент зняття шини пацієнту більше ніщо не заважає перейти до повнцінних спортивних занять, але не тривалих.

Віддалена реабілітаційна фаза (2-6 післяопераційні тижні)

В цю фазу інтенсифікується тренування м'язів (статичні і динамічні вправи з навантаженням ваги тіла, теж додатково з спортивною мотузкою). Необхідним є застосування функціональних шин з шарнірами на рівні колінного суглоба, які, дозволяючи необхідні рухи в фронтальній площині, повністю обмежують рухи в інших площинах, що є профілактикою пошкодження трансплантату. Рухливість, обсяг якої досягає 0/0/120°, стає стійкою. Особливу увагу треба в подальшому покладати на здатність до переміщення надколінника, крім того повинні мобілізуватися рубці і власна зв'язка надколінника, для того, щоб запобігти розвитку інфрапателярно — контрактурному синдрому.

Рівноважні вправи допомагають покращенню координації (тренування пропріорецепторів — вправи на баланс на "вертушці", гойдальній дошці чи на одній дошці, що розміщується на циліндрі до 20 см в діаметрі).

Першими спортивними заняттями, які одночасно здійснюють дуже сприятливий вплив на видужання, є їзда на велосипеді і плавання (не брасом).

Тренувальна фаза (з 6 тижня до 3 місяців)

В цю фазу необхідно поступово досягти повного відновлення рухів у колінному суглобі. Крім того, далі інтенсифікується тренування м'язів. Можливості для відновлення м'язів ідуть із вправ з навантаженням ваги тіла, вправи проти опору з еластичними тренувальними засобами (еспандер, з яким також можна тренуватися в трьохвимірних рухах). Розтягування колінного суглобу до цього моменту не дозволяються. Також повинні виконуватись безпечні спорт-специфічні вправи у програмі реабілітації (за домовленістю з фізіотерапевтом).

На 6 тижні можна починати обережне відновлення бігу — спочатку при полегшених контрольованих умовах (наприклад, на місці, або при розтягуванні гумової стрічки, або бігової стрічки з підпорами),

потім спочатку вільний біг, причому бігові рухи мусять коригуватися (амортизація при приземленні, правильна постановка осей ніг і т.п.). Теж повинна повільно збільшуватися дистанція бігу (при зростанні набряків або появі болі біг необхідно припинити). Наступним етапом є різні вправи на навчання бігати по кривій, стрибки, боковий галоп, біг вперед-назад, вверх-вниз, стрибки обома ногами, тренування на спортивну ходьбу (вперед-назад, в бік) є дальшим кроком у напрямку спортивної здатності. Спільна робота фізіотерапевта і тренера продовжує повільне, безперебійне включення пацієнта в тренувальний процес без ризику непотрібної небезпеки.

Фаза відновлення спортивних занять (з 3 місяця)

Рекомендації для початку змагань стосовно великого спорту значно відрізняються, грунтуючись на тому, що реконструйована зв'язка вимагає 6-18 місяців, поки досягається біля 90 % міцності на розрив від нормальної зв'язки. Важливо знати, що реконструйована зв'язка зразу після операції виявляє 100% міцність на розрив, але потім в процесі перебудови піддається зміні, і ця міцність через 6 тижнів досягає найнижчого значення, після чого знову повільно піднімається. Кожен спортсмен може адекватним тренуванням прискорити і покращити цей процес перебудови, проте не можна для швидкого прогресу видужання помилятися шляхом гіпернавантаження, бо із за цього приросту міцності на розрив реконструйованої зв'язки не буде. Природньо, відіграє велику роль стан м'язів і, перш за все, добра координація з дуже швидким часом реакції, це може знизити ризик ретравматизаціїї. Це значить, що при безаварійних спортивних вправах зв'язка тримається, але як тільки станеться різкий рух, або пошкодження, розривається вона точно в місці регенерації (при незначній силі дії) як непошкоджена ПЗХЗ.

Безпечні види спорту (такі як біг і їзда на велосипеді) можуть надійно повністю розпочинатися через 3 місяці, заняття тенісом може починатися через 3 місяці з підготовчого тренування (гра з резервом, без різких зупинок і без форсованих змагань за укороченим ударом). При таких видах спорту як спортивна боротьба, ігрові види спорту (футбол), треба чекати мінімум 6 місяців для того, щоб знову ввійти в змагання. Дуже корисним є також виконування профілактичних тренувань, аналіз ситуацій ризику у кожному виді спорту і тоді додаткові тренування, щоб знати як уникати пошкоджувальних механізмів для колінного суглоба або як стабілізувати силу м'язів, наприклад, м'язевий контроль за ротаційними рухами оперованої ноги при фіксації ступні на землі і т.п. Всі ці рухи повинні критично контролюватися фізіотерапевтом і одночасно служити тестом на те, чи пацієнт досягнув спортивної здатності.

Результати

При клінічному обстеженні не було ніякої різниці у пацієнтів обох груп щодо стабільності (симптом Лахмана: <3 мм = 91%, <5 мм = 5%, >5 мм = 4%).

Значна різниця була щодо рухливості: 25% хворих, яким було виконано відкриті пластики ПЗХЗ мали обмеження >5° і лише у 12% хворих після артроскопічних втручань мали таке ж обмеження рухів. Обмеженість руху >15° була у 10% хворих контрольної групи і у 4% — досліджуваної групи.

Результати артрометрії за допомогою КТ виявили розбіжності в результатах лікування обох груп пацієнтів. У хворих контрольної групи переднє відхилення гомілки зменшилось з 6,0 +/- 2,4 мм до 1,8 +/- 2,1 мм, а у хворих досліджуваної групи даний параметр змінився з 5,3 +/- 2,6 мм до 0,7 +/-1,8 мм. Статистично достовірної різниці між результатами у хворих обох груп до операції не виявлено, однак в післяопераційному періоді оцінюваний показник був значно меншим у хворих досліджуваної групи. Рентгенологічні прояви прогресування остеоартрозу у хворих контрольної групи виявлено частіше, ніж у хворих після артроскопічного втручання (38% проти 16%).

Теж саме можна сказати про результати артроскопії через рік після операції. Артроскопічні прояви ОА у хворих після відкритої пластики ПЗХЗ були більш значними, ніж у хворих після артроскопічної операції.

Вимірювання обсягу м'язів показало зменшення периметру стегна у пацієнтів контрольної групи в порівнянні з досліджуваною (0,8 +/- 0,1 см). Проміжок часу між операцією і спортивним відновленням був при артроскопічному втручанні коротший, рівень виконання роботи через 1 рік був однаковий в обох групах. Суб, єктивні параметри — набряк суглобу, біль, метеочутливість проявлялись більше у хворих контрольної групи.

Проведене нами дослідження показало переваги артроскопічної методики, оскільки більшість оцінюваних параметрів (стабільність, рухомість, обсяг м'язів, спортивне відновлення, набряк, біль) у хворих досліджуваної групи були кращі, ніж у хворих контрольної групи.

Хворі, які перенесли відкриту пластику ПЗХЗ мали більше ознак остеоартрозу, виявлених рентгенологічно і артроскопічно, ніж хворі після артроскопічного втручання.

Обговорення

Вищеописана схема дій відпрацьована на прикладі 40 пацієнтів, яким виконано артроскопічну пластику передньої зхрещеної зв'язки колінного суглобу. Колінний суглоб оптимально відновлює свою функцію, якщо уникається ризик ретравматизації через слабкі м'язи або неповноцінну координацію, не спровоковується прискорене зношування суглоба. Про це повідомляють і Barrack L.R., Skinner H.B., Buckley S.L. [2].

Реабілітація хворих після оперативного відновлення ПЗХЗ колінного суглобу без використання моторних шин в першу фазу та функціональних шин з шарнірами на рівні колінного суглоба в другій фазі значно поступається в своїй ефективності, дає гірші результати, частіше приводить до повторної травми зв'язки і розвитку нестабільності. Цю думку наводять також Branch T.P., Hunter R., Reynolds P. [3].

Ми згодні з деякими авторами (Wagner M., Schabus R.), що пацієнт мусить брати необхідну участь і проявити достатню наполегливість для процесу повного відновлення; хірург повинен шляхом анатомічно точного відновлення структур колінного суглоба створити передумови для доброго результату; фізіотерапевт повинен зразу ж провести консультацію з хірургом і обговорити необхідні заходи, а також він повинен правильно вести пацієнта, знати слабкості і проблеми, і враховувати їх у програмі вправ [4].

Крім того, деяких пацієнтів треба стримувати, інших — спонукати до більшої участі. При сьогоднішніх хірургічних можливостях відновлення пошкодженої передньої зхрещеної зв'язки стало справді рутинною операцією, причому можна наголосити на часто згадуваній (Bochdansky T., Kollos E., Bosina E.) недостатній важливості професійно правильного раннього проведення реабілітаційного лікування [5].

Висновки

1. Вдала реабілітація після оперативного лікування пошкодження передньої зхрещеної зв'язки колінного суглоба є результатом добре функціонуючої кооперації між пацієнтом, ортопедом та фізіотерапевтом.
2. Розподіл реабілітаційного періоду на чотири фази дозволяє фізіотерапевту дозовано піднімати навантаження і поступово досягати у пацієнтів відновлення функції колінного суглоба .
3. Використання моторних шин та функціональних шин з шарнірами є необхідним атрибутом реабілітації для досягнення доброго результату операції.

Література

1. Anderson K., Wojtys E. M, Loubert P.V., Miller R.E. (1992) A biomechanical evaluation of taping bracing in reducing knee joint translation an rotation. Am J Sports Med. 20:416-421
2. Barrack L.R., Skinner H.B., Buckley S.L. (1989) Proprioception in the anterior cruciate deficient knee. Am J Sports Med. 17:1-6
3. Branch T.P., Hunter R., Reynolds P. (1988) Controlling anterior tibial displacement un-der static load: a comparison of two braces. Orthopedics. 11:1249-1252
4. Wagner M., Schabus R. (1982) Funktionelle Anatomie des Kniegelenkes. Berlin-Heidelberg-New York, Springer, 128 p.
5. Bochdansky T., Kollos E., Bosina E. (1991) Rehabilitationsprogramm nach Knieopera-tionen. Berlin-Heidelberg-New York, Springer, 154 p.

ПОДПИСКА 2002

Глубокоуважаемые подписчики, читатели, авторы оригинальных статей!

С 2002 года "Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии" будет распространяться непосредственно каждому читателю/учреждению Украины редакцией напрямую.

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

Для получения журнала в 2002 году Вам/Вашему учреждению необходимо прислать заявку в произвольной форме в адрес редакции.

Мы надеемся, что данная форма распространения журнала позволит еще более тесно сотрудничать редакции и нашим читателям.

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2002) Vol. 6; 1: 9-14

ДІАГНОСТИЧНИЙ ТА ЛІКУВАЛЬНИЙ АЛГОРИТМ МЕХАНІЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ МІНІІНВАЗИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ничитайло М.Ю., Огородник П.В.

Інститут хірургії та трансплантології АМН України, Київ

Diagnostic and Remedial Algorithm of Mechanical Jaundice Using Miniinvasive Technologies

M.Yu. Nichitaylo, P.V. Ogorodnik

Institute of Surgery and Transplantology AMS of Ukraine, Kiev

Summary

Algorithm of examination of treatment of patients with mechanical jaundice using miniinvasive technologies was elaborated and introduced in the clinic.

The results of examination and treatment of 370 patients with biliary ducts occlusion were analyzed. In 57 (15,4%) of patienth the complications have occurred, 5 (1,4%), patients died.

The life span of nonoperable patienth after miniinvasive surgical inferventions had constituted from 6 months to 3 years.

Keywords: common biliary duct, great duodenal papilla, mechanichal janndice, miniinvasive surgical interventions.

Вступ

Механічна жовтяниця (МЖ), синоніми — обтураційна, оклюзивна, підпечінкова — не хвороба як нозоологічна одиниця, а тяжкий симптомокомплекс різноматнітних захворювань із складним, навіть не завжди зрозумілим патогенезом. Проявляється МЖ — жовтим забарвленням шкіри та видимих слизових оболонок, яке розвивається внаслідок нагромадження в крові надлишку жовчних пігментів — білірубіну та продуктів його обміну. Білірубін забарвлює різні тканини організму нерівномірно. Інтенсивніше накопичують білірубін еластичні елементи жирової та сполучної тканини, інтима судин, клапани серця, слабше м'язи, роговиця, а тому повні люди виглядають меньше жовтими, аніж худі без жирової тканини, так як білірубін акомулюється жировою клітковиною і його меньше лишається в крові та шкірі. Утворюється білірубін в ретикулоендотеліальних клітинах кісткового мозку, селезінки, печінки, лімфатичних вузлів, джерело білірубіну-гемоглобін. Різноманітні причини жовтяниці, тяжкий стан хворих значно затрудняють діагностику, результатом чого є те, що до 50% хворих з МЖ спочатку попадають в інфекційні відділення, де перебування їх затягується до 2-3 неділь, а інколи довше [2, 7]. Результатом пізньої діагностики є висока летальність внаслідок розвитку в післяопераційному періоді печінкової недсотатності, холемічних кровотеч, інфекційних ускладнень [3, 8].

Шляхи покращання результатів хірургічного лікування МЖ ми бачимо в чіткому сучасному діагностичному алгоритмі, в скорочені строків діагностики, вдосконалені передопераційних мініінвазивних заходів для ліквідації жовтяниці та відновлення магістрального жовчевідтоку, в правильному післяопераційному веденні хворих [4, 9].

Впровадження в клінічну практику сучасних інструментальних методів дослідження значно розширило діагностичні можливості при МЖ, а проблеми які виникають сьогодні з діагнозом пов'язані не стільки з недостатком сучасних методик, скільки з раціональниим та доцільним їх використанням, тобто з побудовою оптимального діагностичного алгоритму [1, 6]. Питання раціонального застосування діагностичних методик та способів дооперацийного дренування в умовах хірургічних клінік в сучасній літературі висвітлені недостатньо, що сприяло появі нашого повідомлення.

Матеріали та методи

Було проаналізовано групу із 370 хворих, які знаходилися на обстеженні та лікуванні у відділі лапароскопічної хірургії та холелітіазу за період із 1990 по 2000 рік з приводу механічної жовтяниці різноманітного походження. Переважна більшість хворих були жінки — 75%. Вік хворих сягав у середньому 55 років, що говорить про категорію найбільш працездатних людей, яким потрібна була на певний час медична допомога, з послідуючою трудовою та соціальною реабілітацією.

Нашим колективом розроблений і успішно приміняється в клінічній практиці диференційно-діагностичний алгоритм у хворих які поступають до відділення з симптомами механічної жовтяниці (схема 1).

При розмові з пацієнтом лікар в першу чергу повинний звернути увагу на характер болей, зв'язок їх з жовтяницею та шкірним зудом, лихоманкою та ознобом, зниження ваги тіла, похилий вік, операції на жовчних протоках.

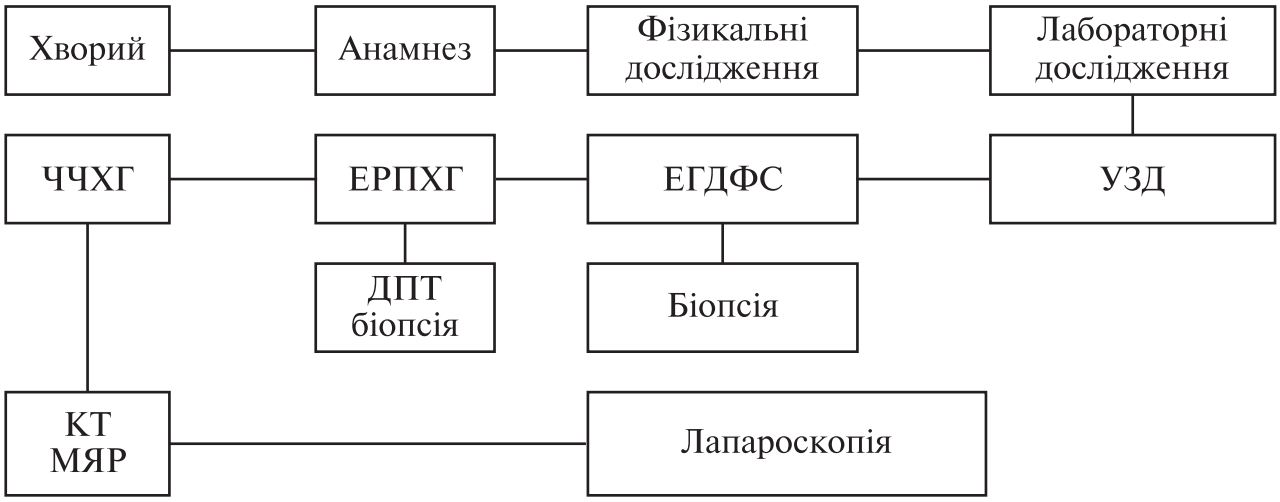
Із фізикальних даних важливими є — висока температура тіла, післяопераційні рубці, напруження м'язів черевної стінки, симптоми подразнення очеревини, утворення черевної порожнини при пальпації, синдром Курвуазьє, темний колір сечі, знебарвлення калу.

Головними лабораторними маркерами на нашу думку можуть стати збільшення рівня загального білірубіну, особливо його прямої фракції та лужної фосфатази сироватки крові, білірубінурія, відсутність уробіліногену в сечі та калі.

Перші три пункти дослідження найбільш прості та досяжні і складають основу формування діагнозу з відтворенням лігочної схеми розвитку хвороби, що дає можливість у 70% хворих визначити характер жовтяниці (обтураційна, чи необтураційна). При підозрі на механічний генез жовтяниці постає питання про раціональну побудову топічних методів діагностики. Вибір методу топічної діагностики завжди повинний базуватися на висновках про передбачуваний рівень обтурації жовчних шляхів, характер патологічного процесу, діагностичну ефективність методу, можливі ускладнення, адже безладне та невиправдане, часто хаотичне застосування потужного діагностичного обладнання піддає пацієнта невиправданому ризику, викликає дискомфорт і що немаловажно, великі матеріальні витрати. Послідовність інструментальних досліджень визначається припущенням "від простого до складного, від меньш інвазивного до більш інвазивного". Відступи від цього постулату звичайно повинні бути і залежать вони від індивідуального перебігу хвороби в кожному конкретному випадку.

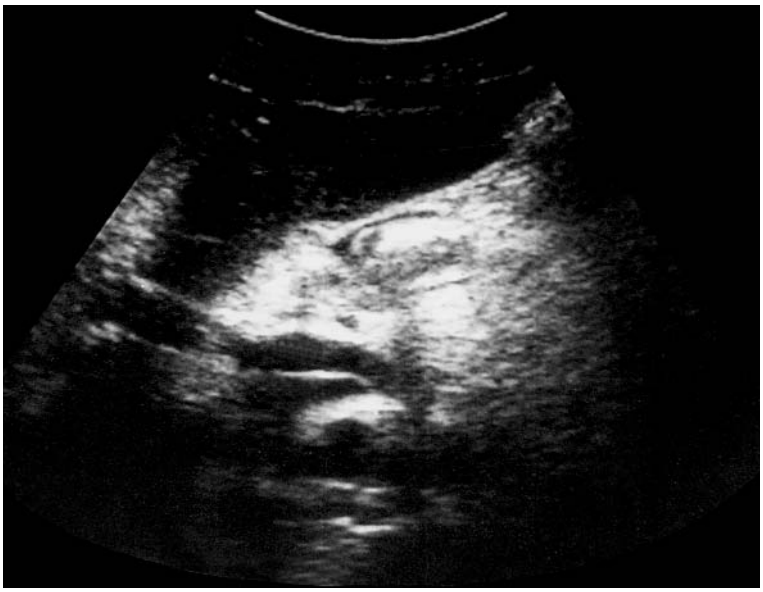
Раціональна комбінація спеціальних методів дослідження дозволить отримати точну, об'єктивну, всебічну інформацію про патологічний процес.

Тільки УЗД, являє собою неінвазивний метод, мобільний та для всіх досяжний, при якому відсутня променева дія, можливі багаторазові спроби різнопо-

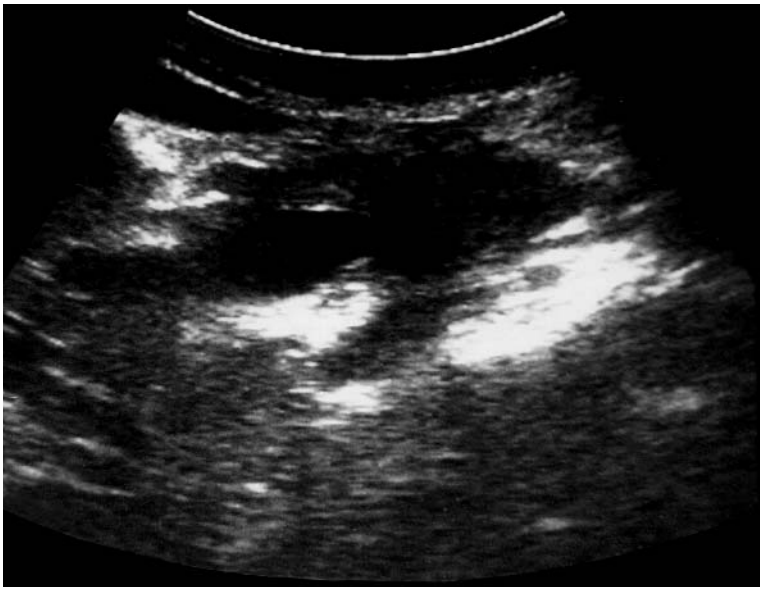


Примітка: УЗД — ультразвукове дослідження;
ЕГДФС — езофагогастродуоденофіброскопія;
ЕРПХГ — ендоскопічна ретроградна панкреатикохолангіографія;
ДПТ — діагностична папілотомія;
ЧЧХГ — черезшкірно-черезпечінкова холангіографія;
КТ — комп'ютерна томографія;
МЯР — магнітноядерний резонанс.

Схема 1. Діагностичний алгоритм у хворих з механічною жовтяницею.



Мал. 1. УЗД Рак ВСДК. Пристенотичне розширення ЗЖП, міхурової протоки.



Мал. 2. УЗД. Пухлина головки підшлункової залози. Пристенотичне розширення ретродуоденальної частини ЗЖП.

Мал. 3. УЗД. Холедохолітіаз. Конкременти дистального відділу ЗЖП.

Мал. 4. ЄРПХГ. ЖКХ. Великі конкременти в жовчному міхурі та ЗЖП.

Мал. 5. Чередренажна холангіографія того ж хворого після лапароскопічної холецистектомії та холедохолітотомії з зовнішнім дренуванням ЗЖП.

зиційного дослідження. Кожне наступне дослідження, в нашому діагностичному ланцюжку, при безперечній цінності інформації має ряд недоліків. План обстеження хворого формується в залежності від поставлених задач та мети дослідження. Задачі — повна та детальна характеристика стану біліарного тракту, його термінального відділу, наявності та протяжності стенозу, а мета — вибір оптимального методу лікування. Головним критерієм МЖ при УЗД є розширення жовчних шляхів в супрастенотичному відділі, хоча точність їх візуалізації напряму залежить не тільки від якості та класу ультразвукового устаткування, підготовки пацієнта, але в більшій мірі від професіоналізму та майстерності спеціаліста, який проводить дослідження. Зображення гепатохоледоха в нормі являє собою трубчату структуру з високоехогенними стінками та ехонегативним просвітом — діаметром до 8 мм.

При обтурації загальної жовчної протоки (ЗЖП) виявляються симптоми внутрішньопечінкової біліарної гіпертензії, загальний печінковий проток розширюється до 2 см, жовчний міхур значно збільшується і може досягати 15-17 см в довжину стінки його стають тонкими, в порожнині виявляється "замазка", камінці. Часто можна візуалізувати розширену міхурову протоку та місце впадіння її в холедох. При УЗД розширена ЗЖП дуже добре диференціюється і має вид тубулярної структури з потовщеними стінками та лежить паралельно до ворітної вени. Інтрапанкреатичний відділ ЗЖП завжди добре видно, тому що головка підшлункової залози (ПЗ) є своєрідним акустичним вікном для його огляду. Труднощі виникають при дослідженні супрадуоденального відділу ЗЖП в зв'язку з екрануванням повітрям, яке знаходиться в дванадцятипалій кишці (ДПК). В зв'язку з цим, нами запропонований спосіб діагностики обтураційної жовтяниці, внаслідок закупорки дистального відділу ЗЖП, який в декілька разів покращує діагностику та візуалізацію холедоха в супрадуоденальному відділі.

Чутливість УЗД (можливість методу знайти захворювання при його наявності) в пошуку причин МЖ складає 78-98%, а специфічність (можливість методу відклонити захворювання, при його відсутності) — 85-90%.

Слідуючим етапом в діагностичному алгоритмі є ЕГДФС з обов'язковою фібродуоденоскопією, для детального вивчення великого сосочка дванадцяти-

палої кишки (ВСДК). При дослідженні звертають увагу на місце його знаходження, на його форму, розміри, консистенцію, забарвлення. Оцінюючи враження ВСДК, перш за все звертають увагу на його запальні зміни. За нашим досвідом, при холедохолітіазі папіліт виявляється у 95% хворих. Високу частоту запальних змін ВСДК можна пояснити тим, що він є кордоном між стерильною системою жовчних та панкреатичних проток та інфікованою порожниною шлунковокишкового тракту, особливостями функціонально-анатомічної будови сосочка. Слід враховувати, що на рівні ВСДК діаметр просвіту вивідних протоків найменьший, тому він часто підлягає травматизації мілкими камінцями, при інтраопераційній інструментальній ревізії ЗЖП. В нас немає малішого сумніву, що гострі запальні зміни ВСДК можуть приводити до порушення його дренажної функції аж до розвитку МЖ і панкреатиту.

Обов'язковим є вивчення, під час дуоденофіброскопії, зони інтрамурального відділу ЗЖП, який при жовчній гіпертензії різко виступає в порожнину ДПК у вигляді повздовжньої циліндричної складки над ВСДК, якраз в цій ділянці виконують ендоскопічну холедоходуоденостомію (ЕХДС).

ЕРПХГ — метод прямого контрастування жовчновивідних шляхів та панкреатичної протоки, успішно застосовується для диференційної діагностики МЖ. Чутливість методу сягає 93-98%, а специфічність 95-100%. Висока діагностична ефективність ЕРПХГ вигідно поєднується з можливістю отримати під час обстеження змивів та біопсії, а також з виконанням ДПТ і різноманітних лікувальних процедур (папілосфінктеротомія, ЕХДС, літотрипсія, літоекстракція, стентування). Разом з тим, ЕРПХГ потребує високої кваліфікації спеціаліста, метод напряму зв'язаний з променевим навантаженням усіх присутніх в рентгеноопераційній, де проводится обстеження, можливі ускладнення (холангіт, гострий панкреатит) дуже рідко летальність. Технічно ефективні ЕРПХГ завжди залежать від кваліфікації спеціаліста і бувають успішними у 98% випадків.

ЧЧХГ — також метод прямого контрастування жовчних шляхів, який виконується шляхом їх пункції під рентгенологічним, або УЗД контролем. Ця методика є альтернативною ЕРПХГ, але з антеградним контрастуванням жовчних протоків, тому при повній обтурації ЗЖП — виявляється тільки верхня границя блоку, а при ЕРПХГ — нижня. Специфічність та чутливість методу досить високі — 95-100%, але при рівні технічних невдач 12-17%, які пов'язані з недостатнім розширенням внутрішньопечінкових жовчних протоків. ЧЧХГ дає можливість отримати

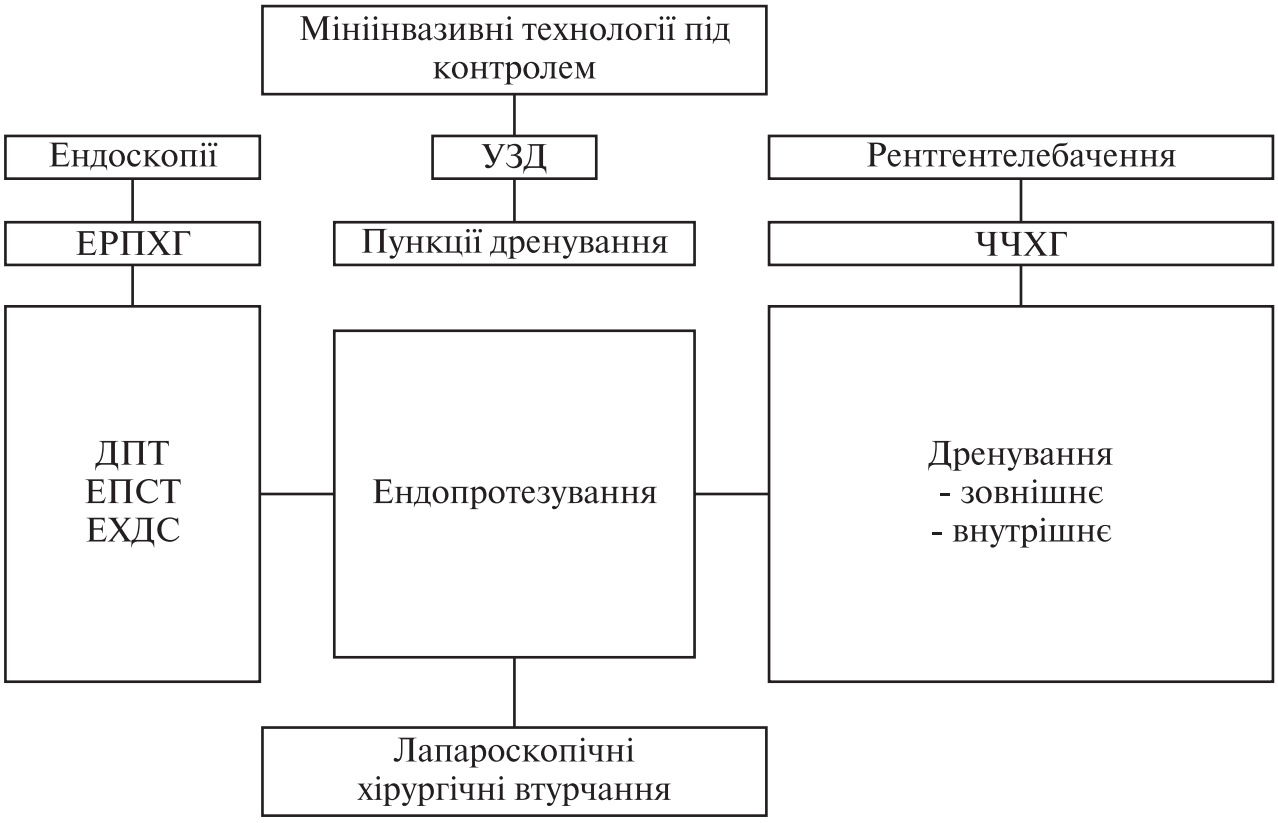


Схема 2. Алгоритм мініінвазивних втручань при механічній жовтяниці.

цитологічний та гістологічний матеріал, а також виконати ряд лікувальних маніпуляцій (балонні дилатації, дренування, стентування). КТ, або МЯР — досить складні та коштовні методи дослідження, за рахунок дорогого устаткування та методики обстеження. Ми їх застосовували тільки в тих випадках, коли із-за технічних, чи анатомічних особливостей ЕРПХГ чи ЧЧХТ виконати неможливо.

Завершує довгий та непростий діагностичний шлях лапароскопія, при необхідності з біопсією, або з лапароскопічним хірургічним втручанням направленним на декомпресію та санацію жовчного дерева. Підтвердження за допомогою інструментальних методів рівня обтурації та постановка вірного діагнозу потребують в дальнішому застосування сучасних мініінвазивних технологій, або лапаротомних оперативних втручань.

Результати та обговорення

Із 370 обстежених хворих причиною обтурації були: у 68 вклинений камінь ВСДК, у 78 ракове ураження ампули Фатера, у 12 аденома, у 18 хворих рак головки підшлункової залози, у 3 — стриктура ЗЖП, у 191 хворого холедохолітіаз, який ускладнив перебіг жовчнокам'яної хвороби.

Головну роль у визначенні хірургічної тактики, при обтурації ВСДК, відіграє ДПТ, тому що виконання ЕРПХГ неможливе, а достовірна оцінка прохідності жовчних проток необхідна. Після виконання ДПТ розкривається ампула ВСДК і стає видно вклинений камінь чи ракова тканина, яка кровоточить при контакті, часто подібна на "гроно винограду" чи "кольорову капусту". Після взяття біопсії стає можливим виконання ЕРПХг, що дає змогу визначити подальшу тактику лікування. На схемі 2 представлена класифікація мініінвазивних хірургічних маніпуляцій при механічній жовтяниці.

В досліджуваній групі хворих виконували у 146 (39,5%) пацієнтів ДПТ. Із 78 хворих з раковим ураженням ВСДК у 34 сформували супрапапілярну холедоходуоденостомію, у 17 провели кріодеструкцію пухлини за розробленим способом (патент україни № 29226-А [5]), та ще у 27 хворих виконали ендопротезування. При вклинених камінцях у 68 хворих дуоденофіброскопію завершували атипічною ЕПСТ з видаленням конкрементів. У 120 хворих з холедохолітіазом спочатку виконували ЕПСТ, а на 2-3 сутки лапароскопічну холецистектомію, в 71 випадку робили лапароскопічну експлорацію ЗЖП. Троє хворих з рубцевими стриктурами перенесли балонну дилятацію зони стенозу з санацією ЗЖП. У 18 пацієнтів був виявлений стеноз гепатохоледоха на рівні головки ПЗ, трьом із них виконали лапароскопічну холецистоентеростомію, а в 15 випадках втручання закінчилося ендопротезуванням (10 — з транспапілярного доступу і 5 — з черезшкірно-черезпечінкового). 12 хворих з аденомою ВСДК спочатку перенесли ЕХДС, після нормалізації білірубіну ендоскопічну аденомектомію. В післяопераційному періоді всім хворим проводили активну інфузійну, дезінтоксикаційну, антибактеріальну та гемостатичну терапію. Ускладнення мали місце у 57 (15,4%) пацієнтів, померло 5 (1,4%) хворих, які поступили в клініку з МЖ, як було виявлено при обстеженні, внаслідок термінальної стадії раку. Тривалість життя неоперабельних хворих після мініівазивних хірургічних втручань склала від 6 місяців до 3 років. Із числа хворих, які перенесли палліативні та радикальні операції в клініці померло 4.

Висновки

Таким чином можна завершити, що вивчення архітектоніки жовчних протоків, та їх патологічних змін, дозволяє обгрунтувати адекватне хірургічне лікування на жовчних шляхах, вибрати найбільш доцільний вид мініінвазивного оперативного втручання, тим самим сприяти досягнення оптимальних результатів лікування цієї тяжкої категорії хворих з механічною жовтяницею.

Література

1. Ветшев П.С. (1999) Диагностический подход при обтурационной желтухе. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 9;6:18-24
2. Кондратенко П.Г., Элин А.Ф., Васильев А.А., Конькова М.В. и др. (2000) Лечебно-диагностический алгоритм у больных с обтурационной желтухой доброкачественной этиологии. Эндоскопическая хирургия. 2: 32.
3. Лукичев О.Д., Ившин В.Г., Старченко Г.А., Королев В.М. и др. (1990) Диагностика и лечение механической желтухи. Хирургия. 1:10-14
4. Ничитайло М.Е., Огородник П.В., Дяченко В.В., Литвиненко А.Н. и др. (2000) Миниинвазивные методы лечения обтурационной желтухи "Хирургия поджелудочной железы на рубеже веков" Материалы российско-германского симпозиума (Москва). с. 101-102
5. Огородник П.В. (2000) "Спосіб лікування пухлини великого сосочка дванадцятипалої кишки" Патент України № 29226-А від. 16 жовтня. Бюл. № 5-II.
6. Постолов П.М., Житникова К.С., Зюбина Е.Н., Калмыкова О.П. (1990) Специальные методы исследования в диагностике холелитиаза. Хирургия. 10:49-54
7. Шкроб О.С., Кузин Н.М., Дадвани С.А., Ветшев П.С. и др. (1998) Малоинвазивные вмешательства в лечении механической желтухи. Хирургия. 9:31-36
8. Rubin J.R., Beal M. (1983) Diagnosis of cholledocholithiasis. Surg. Gynecol. obstet. 156:16-20
9. Stoker M.E. (1995) Common bile duct exploration in the era of laparoscopic surgery. Arch. Surg. 130:265-268

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2002) Vol. 6; 1: 15-20

ФОРМИРУЮЩИЕСЯ ЛОЖНЫЕ КИСТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧРЕСКОЖНЫХ ЭХОКОНТРОЛИРУЕМЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Ничитайло М.Е., Мошковский Г.Ю., Крыжевский В.В., Бойко А.В.*

Одесская областная больница*
Институт хирургии и трансплантологии АМН Украины, Киев

Unformed Pancreatic Pseudocysts: Ultrasonography and Therapy by Percutaneous Interventions

M.E. Nichitaylo, G.Yu. Moshkovskiy, V.V. Kryzhevskiy, A.V. Boyko*

Regional Clinical Hospital, Odessa*
Institute of Surgery and Transplantology, AMS of Ukraine, Kiev

Summary

We have evaluated and discussed the specific ultrasonographic features of unformed pancreatic pseudocysts at 56 patients. Percutaneous treatment (puncture and external drainage) has been carried out at 31 patients. The results have been excellent with 78% healing rates.

Keywords: Pancreas, pseudocyst, ultrasonography, percutaneous intervention.

Введение

Диагностика и лечение острого панкреатита (ОП) и его многочисленных осложнений — предмет постоянной полемики в хирургии [15]. Согласно международной классификации ОП (Атланта, 1992) разновидностями его являются парапанкреатическое скопление жидкости, постнекротическая псевдокиста (ПН ПК) или абсцесс поджелудочной железы, т.е. ограниченные скопления экссудата, секрета поджелудочной железы с наличием или отсутствием секвестров.

Основным методом диагностики выявления разных клинических форм ОП, в том числе и ПН ПК, остается ультразвуковое исследование, позволяющее при высокой квалификации специалиста в 95,5% наблюдений верифицировать диагноз, определить границы патологического процесса в ПЖ, оценить состояние окружающих органов и тканей [5, 12, 14].

Если в отношении к хирургическому лечению сформированных кист существуют общепризнанные тактические и технические подходы, то вопросы возможности, необходимости и объемов вмешательств при формирующихся псевдокистах активно дискутируются в последнее время. В случаях абсолютных показаний к операции (абсцедирование, сдавление общего печеночного протока с синдромом механической желтухи, сдавление двенадцатиперстной кишки с явлениями дуоденальной непроходимости) преимущественно выполняются различные модификации наружного дренирования [11, 13]

В последние годы при несформированных кистах применяются эхоконтролируемые чрескожные вмешательства, возможности которых в диагностике и лечении данной патологии обсуждаются в нашей работе.

Материалы и методы

Вмешательства выполнялись с использованием аппаратов Aloka SSD-630 и Aloka SSD-650, оснащенных конвексными и пункционными датчиком и приставкой.

Для пункций и дренирований применяли, в зависимости от преследуемых целей, различные дренажи и иглы, в частности, стилет-катетеры, иглы Chiba, дренажи с памятью формы (2,6-4 миллиметров) для дренирования формирующихся псевдокист объемом до 60 миллилитров, термопластические двухпросвет-

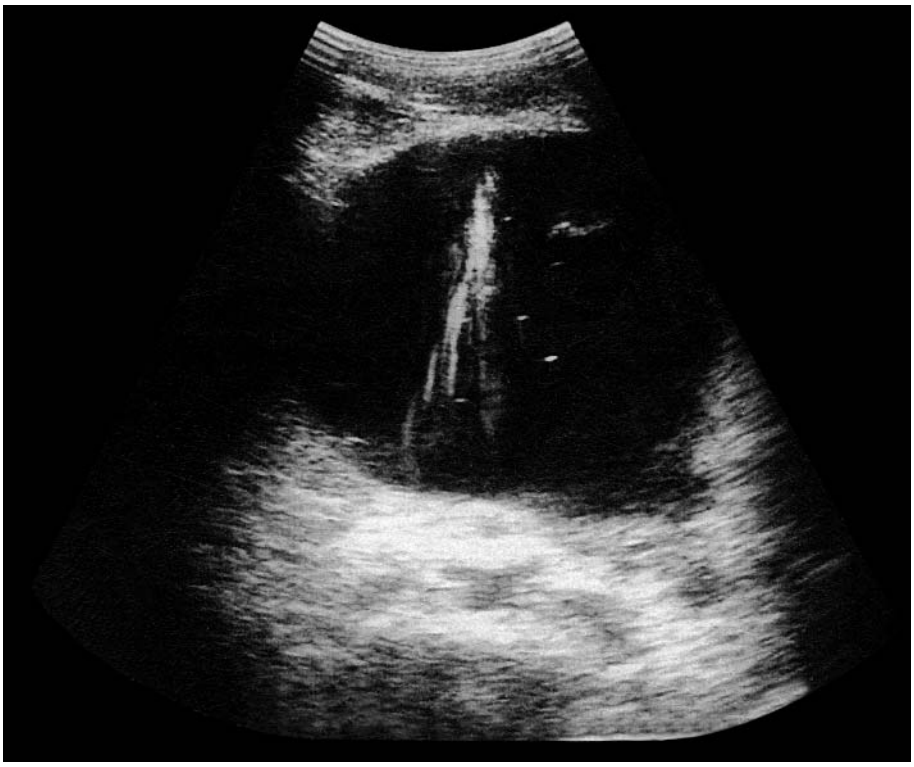


Рис. 1. Формирующаяся постнекротическая ложная киста тела поджелудочной железы, объем 1 литр. 21 сутки с начала заболевания. Капсула отсутствует, в полости эхогенные включения (секвестры некротизированных тканей).

ные дренажи (6-10 миллиметров) при кистах объемом больше 60 миллилитров.

Анестезия во всех случаях была местной, после премедикации наркотическими анальгетиками.

В зависимости от локализации жидкостных образований, дренажи проводились через желудочно-селезеночную или желудочно-ободочную связки, через печень, малый сальник, транслюмбально. В исключительных случаях пунктировали и дренировали полости через стенку желудка и двенадцатиперстно кишки.

Содержимое кист направлялось на цитологическое, биохимическое (определяли уровень амилазы) и бактериологическое исследования (идентификация микрофлоры, определение чувствительности к антибиотикам).

Выполнение контрастного исследования после установки дренажа было обязательным, так как формирующиеся полости распада чаще всего имеют неправильную форму с множеством затеков, что не всегда визуализируется сонографически и, соответственно требует одновременной установки двух и более дренажей.

Установка двух дренажей позволяет проводить проточное промывание полости.

Для оценки эффективности лечения и коррекции положения дренажей в связи с изменением размеров и формы полости контрольную фистулографию желательно проводить каждые 6-7 дней.

При наличии одного дренажа производили фракционное промывание полости 3-4 раза в сутки растворами антибиотиков и антисептиков с учетом чувствительности микрофлоры. При инфицированных формирующихся ПН ПК применяли также растворы гипохлорита натрия в концентрациях 750-1500 миллиграмм на литр. В случае применения нескольких сообщающихся дренажей создавали аспирационно-промывную систему. При неадекватном дренировании проводили бужирование свищевых ходов с заменой ранее установленных трубок на дренажи большего диаметра.

Под нашим наблюдением с 1996 по 2000 годы находились 56 пациентов с формирующимися ПН ПК, поступившими в клинику в сроки от 2 до 8 недель с момента заболевания. Все больные были мужского пола, возраст колебался от 22 до 65 лет. Патологические полости локализовались в головке (8 больных), теле (11), хвосте (14) поджелудочной железы, вне границ органа (15), определение расположения в остальных наблюдениях (8) было затруднительным из-за больших размеров жидкостных образований. Размеры ПН ПК составляли от 4 до 17 сантиметров в диаметре, объем их варьировал от 30 до 2200 миллилитров. Распределялись они следующим образом: кисты диаметрами 4-6 сантиметров (16 пациентов), 7-10 сантиметров (18), 11-17 сантиметров (22). У 36 пациентов кисты были солитарными, у 12 выявлены по две патологических полости, у 8 — три и более ПН

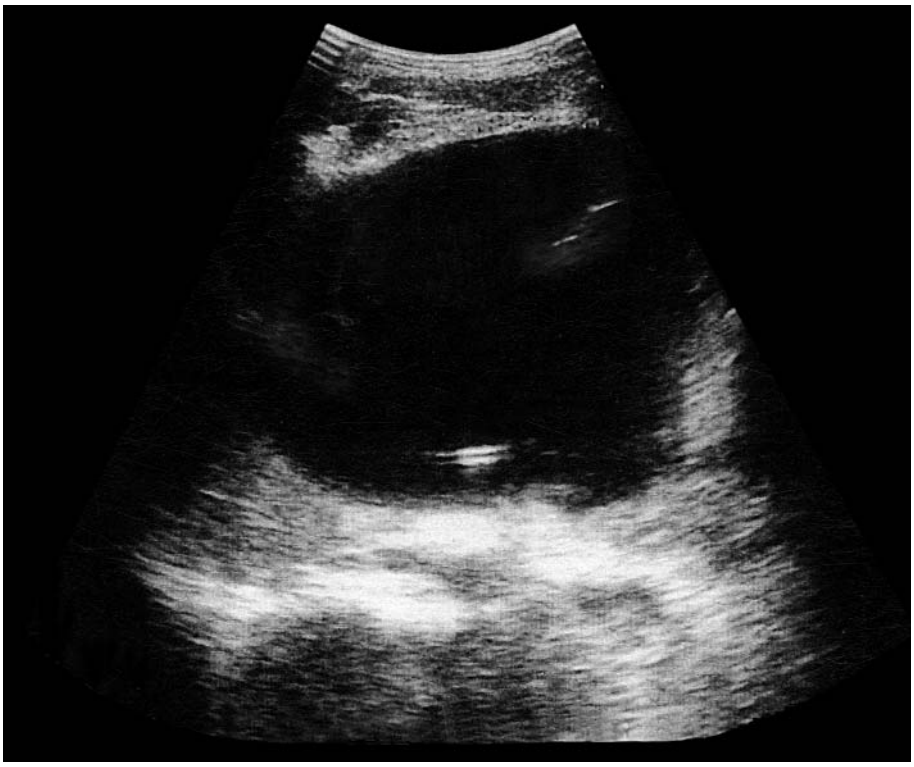


Рис. 2. Тот же пациент. Чрескожное дренирование кисты поджелудочной железы, дренаж в полости кисты.

ПК. У 6 пациентов выявить дополнительные жидкостные образования удалось лишь после чрескожных вмешательств, что позволяло расширять границы осмотра и адекватно, во всех наблюдениях, оценивать состояние окружающей клетчатки и самой поджелудочной железы. Изучалось также состояние печени, желчного пузыря, сосудов гепатопанкреатодуоденальной зоны.

Обсуждение

В обобщенном варианте, формирующаяся псевдокиста определяется в виде гипо- или анэхогенного образования в паренхиме железы или в парапанкреатических зонах, округлой или овальной форм, без четко видимой капсулы, с эффектом усиления эхосигнала за задней стенкой (Рис. 1). Содержимое кисты может быть гомогенным или с наличием различного количества включений повышенной эхогенности, что связано с наличием детрита (эхогенный осадок), секвестров, сгустков крови. В ранних стадиях (до 2-3 недель) в полости иногда выявляются крупные, занимающие до двух третей объема сгустки крови, что, вероятно, является результатом аррозивного кровотечения (6 наблюдений). В данные сроки стенки псевдокисты представлены паренхимой железы или образованиями (органами, тканями), которые ограничивают внеорганные скопления жидкости. Ультрасонографически начало формирования капсулы псевдокисты соответствует 3-4 неделе с момента образования некротической полости.

В трех случаях локализация формирующейся кисты в области головки ПЖ приводила к сдавлению общего желчного протока с развитием картины механической желтухи. Кроме этого, большие псевдокисты могут сдавливать селезеночную и брыжеечные вены (5 наблюдений), что ведет к различной степени изменениям кровотока при допплерографии. Иногда псевдокисты могут располагаться атипично — под капсулой печени (два наблюдения), селезенки (два наблюдения), почек, в средостеньи, в брыжейке кишечника (три наблюдения), а по данным литературы также под капсулой почки и в средостеньи [13]. По мнению некоторых авторов основной дифференциально-диагностический признак формирующейся псевдокисты — это некоторое нарастание, а затем полное исчезновение эхосигналов от некротизированных тканей с одновременным уменьшением плотности окружающих тканей и возникновением четкой границы образования [7]. Выявить данный феномен возможно лишь при динамическом исследовании, которое должно использоваться в диагностике всех форм острого панкреатита в целом. Немаловажную роль имеет цветное допплеровское картирование (ЦДК), позволяющее дифференцировать ПН ПК с псевдоаневризмой, определиться с взаимоотношениями между кистой и основными сосудами этой зоны, оценить состояние кровотока в них [8, 18].

Кроме этого кисту ПЖ могут симулировать переполненный желудок (гастро- и дуоденостаз) и переполненные петли кишечника, киста левого надпочечника, ретроперитонеальная гематома, расширенная почечная вена, патология почки и селезенки, киста левой доли печени, абсцессы железы, цистаденокарциномы [13].

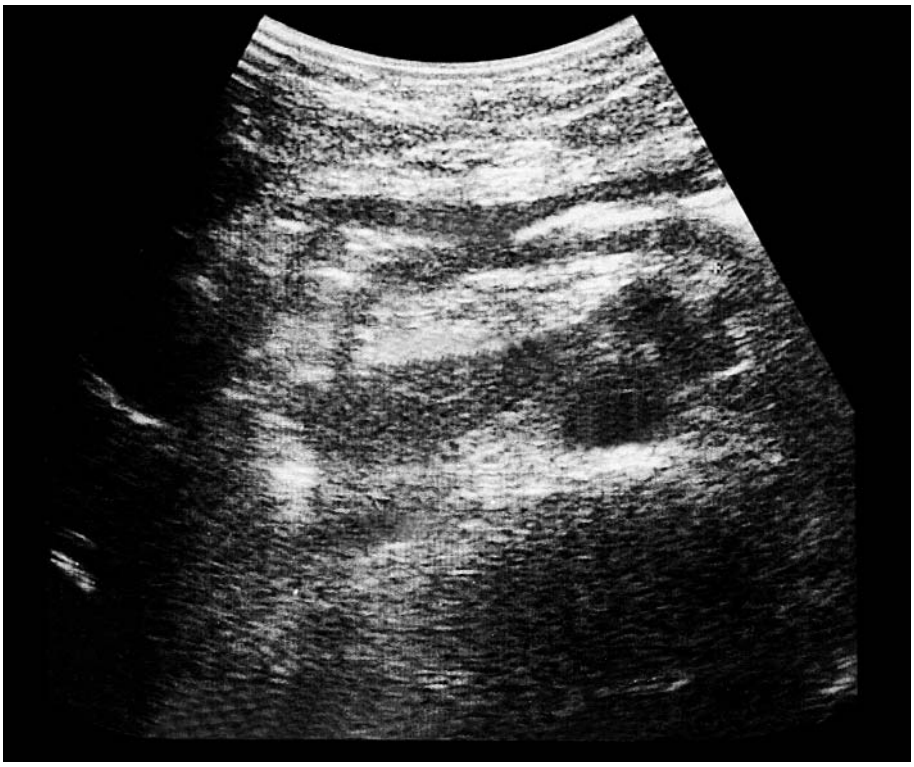


Рис. 3. Тот же пациент. Осмотр через 50 суток с момента дренирования (дренаж удален на 30 сутки). Ультразвуковых признаков наличия жидкостных образований в проекции железы не выявлено.

Дифференциальная диагностика проводится с использованием динамического ультразвукового контроля и допплеровского исследования, иногда компьютерной (желательно спиральной) томографии. В других случаях может быть выполнена чрескожная пункция под контролем ультразвука с последующим определением уровня амилазы, онкомаркеров или бактериологическим исследованием [16], что, и по нашему мнению, позволяет практически в 100% наблюдений верифицировать патологию.

Со средины семидесятых лет в мире, а с начала восьмидесятых — в клинике ИХиТ АМН Украины, впервые в отечественной практике, начали использовать лечебные эхоконтролируемые чрескожные вмешательства, что принципиально изменило сам концептуальный подход к лечению ряда хирургических заболеваний брюшной полости и ее органов. Совмещение ультразвуковой диагностической визуализации с инвазивными вмешательствами под контролем эхографии получило название ультразвуковой диапевтики. В настоящее время в клинике выполняется ежегодно,в среднем, 450 вмешательств диагностического и лечебного характера. Прослеживается отчетливая тенденция к росту их объемов и расширением нозологии заболеваний, при которых метод может быть успешно использован как окончательный либо как этап подготовки к радикальному лечению.

Раньше показаниями для диапевтических технологий традиционно считали нагноение, компрессионный, болевой и билиарный синдромы, быстрый рост кисты [11]. В частности, Иванов С.В. и соавторы [9] считают малоинвазивные операции под контролем ультразвука средством выбора при осложненном течении панкреатических псевдокист. По их мнению острые панкреатические кисты имеют явную тенденцию к развитию осложнений и наиболее часто (70%) к нагноению, что неизбежно влечет за собой выполнение какой-либо модификации операции наружного дренирования, основные принципы которых в конечном итоге могут быть реализованы методами перкутанной диапевтики.

В последнее время все больше склоняются к мнению, сторонниками которого являемся и мы, что вопрос о сроках операции при диагностировании острой панкреатической кисты должен быть решен в пользу диапевтического вмешательства, даже при неосложненном течении кисты.

Противопоказанием к перкутанным вмешательствам при острых формирующихся кистах ПЖ является наличие стриктуры панкреатического протока. Нецелесообразным считают так же вмешательства при кистах размерами менее 30 мм и их неосложненном течении [9]. Относительным противопоказанием для получения стойкого лечебного эффекта и абсолютным — для проведения склеротерапии является наличие связи с главным панкреатическим протоком.

Инвазивные эхоконтролируемые вмешательства применялись нами у 31 пациента с формирующимися солитарными ПН ПК.

Пункционный метод лечения использовали у 12 пациентов с диаметрами кист до 6 сантиметров различной локализации и без видимых при сонографии крупных внутриполостных включениях. В данной группе больных удалось полностью ликвидировать кисты (без рецидива) у 10 человек. В двух наблюдениях вмешательства оказались неэффективными в связи с невозможностью полной эвакуации экссудата (на 2/3 были заполнены сгустками кро-

Таблица 1. *Результаты чрескожного дренирования*

Авторы	Количество больных	Осложнения	Рецидив	Летальность
Gerzof et al (1984)	10	6 (60%)	0	1 (10%)
Torres et al.(1986)	15	3 (20%)	0	0
Van Sonnenberg et al. (1986)	77	10 (13%)	4 (6%)	0
Freeny et al.(1988)	23	3 (13%)	2 (8,7%)	0
Сирота и совт.(1999)	23	0	2 (8,6%)	0
Козлов и соавт.(1999)	23	0	7 (30,4%)	0
Ившин и соавт.(1999)*	165	9 (5,4)	23 (13,9)	0
Иванов и соавт.(1999)*	80	7 (8,8)	17 (21,5%)	0
Бебуришвили и соавт.(1999)	18	0	1(5,5%)	0
Данилов и соавт.(1999)	24	0	17 (71,9%)	
Данные клиники ИхиТ (2000)	31	0	7 (22%)	0

*приведены суммарные данные лечения формирующихся и сформированных ложных кист поджелудочной железы.

ви). Количество вмешательств на курс лечения колебалось от двух до шести, интервал между ними — двое суток. Во всех наблюдениях при пункциях получали темно-коричневую жидкость, насыщенность окраски которой зависела от длительности течения заболевания. Уровень определяемой амилазы в аспирате колебался от 290 до 565 единиц/литр.

Сходные результаты получены и другими авторами. Бебуришвили А.Г. и соавторы [2] основываясь на результатах лечения 18 пациентов (у 17 достигнуто стойкое выздоровление) делают вывод о эффективности пункционного лечения при несформировавшихся кистах, не имеющих связи с протоковой системой ПЖ.

Ившин В.Г. и соавторы [10] при небольших острых кистах ПЖ (в первые 2-4 недели) выполняли их чрескожную пункцию, аспирацию содержимого и введение ингибиторов протеаз; при крупных острых кистах — дренирование двумя дренажами через желудочно-ободочную связку.

Аспирационным методом гаранированно могут быть излечены псевдокисты ПЖ небольшого объема (50-150 мл) и диаметра (6-7 см). Как правило, небольшой объем псевдокисты свидетельствует об отсутствии ее связи с протоком ПЖ.

Чрескожные эхоконтролируемые дренирования применялись нами у 19 больных с несформированными ПН ПК (Рис. 2). У 14 пациентов достигнут стойкий клинический эффект в виде полной облитерации патологических полостей (Рис. 3). Сроки дренирования колебались от 10 до 35 суток. Средняя продолжительность дренирования по литературным данным — от 20 до 80 дней [13]. Дренаж удаляли при отсутствии полости или затеков, во время ультразвукового исследования и фистулографии, а также при количестве отделяемого не более 20 миллилитров в сутки.

Суммарная эффективность чрескожных пункционно-дренирующих вмешательств при формирующихся ПН ПК составила 78%. Эффективность же диапевтической санации панкреатических псевдокист по данным других авторов достигала 57,9% [13] — 78,5% [9].

Причинами безуспешного лечения у 5 пациентов после дренирований были продолжающиеся гнойно-воспалительные процессы в железе, наличие в полостях крупных секвестров некротизированных тканей, что потребовало выполнения в последующем оперативного лечения. Вместе с тем у данных пациентов был достигнут частичный лечебный эффект, позволивший стабилизировать их состояние. Сходные результаты получены и другими авторами.

Баранов Е.В. и соавторы [1] располагают опытом успешного чрескожного лечения под контролем УЗ (пункционная аспирация и дренирование) формирующихся кист ПЖ в ранние сроки (3-5 недель) у 20 пациентов. Размеры кист колебались от 7 до 17 см. Авторы делают вывод, что дренирование в более ранние сроки формирования кист позволяет предотвращать потенциально возможные осложнения псевдокист, опасные для жизни: разрыв псевдокисты с ее опорожнением в брюшную полость, кровотечение в полость кисты, нагноение кисты с образованием абсцесса.

Белеков Ж.О. и соавторы [3] (3 наблюдения) также считают целесообразным выполнение малоинвазивных дренирований под контролем УЗИ при острых несформированных псевдокистах ПЖ постнекротического характера.

Lang и соавторы [17] сообщили о результатах изучения лечения 52 пациентов с инфицированными и неинфицированными острыми псевдокистами. В группу не включались больные хроническим панкреатитом. 26 больных лечились чрескожными вмешательствами (дренирование), остальные 26 были оперированы. Полное излечение наступило у 77 больных после чрескожного дренирования и у 88% после операции. Рецидив кист через 6 месяцев наступил у 12% и 19% соответственно после наружного дренирования и оперативного вмешательства.

Брыскин Б.С. и соавторы [4] также считают чрескожные эхоконтролируемые вмешательства относительно безопасным, высокоэффенктивным методом диагностики и лечения больных с объемными гнойно-воспалительными процессами ПЖ, позволяющие добиться хороших результатов лечения у больных с повышенным операционным риском, а в ряде случаев избежать оперативного лечения или релапаротомий.

Несколько отличные результаты были получены Даниловым М.В. и соавторами [6], сообщившими о результа-

тах пункционно- дренирующих операций под контролем ультразвука у 24 пациентов при ограниченных скоплениях жидкости и несформированных кистах. Выздоровление достигнуто только в 28,1% случаев, рецидив заболевания и осложнения развились в 71,9% наблюдений против, соответственно 51,9% и 44,5% при оперативном лечении.

Результаты чрескожного дренирования разными авторами обобщены в таблице 1.

Заключение

Таким образом, анализируя вышеизложенные результаты, полученные разными авторами и основываясь на собственном опыте, можно сделать вывод о том, что внедрение в клиническую практику чрескожных эхоконтролируемых вмешательств — современный высокоэффективный метод лечения формирующихся ЛК ПЖ, способный радикально изменить дальнейшее течение патологического процесса. Можно сформулировать следующие задачи, разрешимые использованием чрескожных вмешательств ограниченных полостных образований ПЖ под контролем ультразвука: 1) лечебная пункция (дренирование); 2) проведение дифференциальной диагностики псевдокист, абсцессов, гематом и цистаденокарцином; 3) контрастирование кистозной полости и выяснение ее связи с протоком поджелудочной железы; 4) отсрочка сроков оперативного лечения у больных с остро развившейся ЛК ПЖ, особенно у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

Накопленный опыт свидетельствует о значительном снижении количества осложнений и летальности при той же результативности и радикализме лечебных вмешательств. Это позволяет говорить о формировании нового подхода в лечении локальных осложнений панкреонекроза, основанного на новых технических приемах, и безусловно, требующего дальнейшего совершенствования.

Литература

1. Баранов Е.В., Федорчук А.М., Третьяк С.И. (1999) Чрескожное дренирование псевдокист поджелудочной железы под контролем УЗИ. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:145
2. Бебуришвили А.Г., Зюбина Е.Н, Бурчуладзе Н.Ш., Мандриков В.В. (1999) Диагностика и лечение кист поджелудочной железы. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:145-146
3. Белеков Ж.О., Исмаилов К.С., Осумбеков Б.С., Аманов Г.А. (1999) Лечение кист поджелудочной железы. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:146
4. Брыскин Б.С., Рыбаков Г.С, Васильева М.А. и другие (1999) Тактика лечения больных с кистами поджелудочной железы. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:148-149
5. Воротынцева Н.С., Воротынцев Г.Ф, Митихина И.В. (1999) Ультразвуковая дифференциальная диагностика образований поджелудочной железы у больных с хроническими заболеваниями пищеварительной системы. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:150
6. Данилов М.В., Буриев И.М, Глабай В.П. и другие (1999) Дифференциальная диагностика и хирургическая тактика при кистозных поражениях поджелудочной железы. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:153-154
7. Дубров Э.Я., Червоненкис А.В. (1984) Ультразвуковая диагностика при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости. Хирургия. 1:89-91
8. Затевахин.И., Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д., Дзарасова Г.Б. (1999) Анналы хирургии. 3:36-428
9. Иванов С.В., Охотников О.И, Чухраев А.М, Григорьев С.Н. (1999) Современные аспекты малоинвазивной санации панкреатических псевдокист. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:157-159
10. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Романова Н.Н., Макаров Ю.И.(1999) Чрескожное лечение псевдокист поджелудочной железы. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:158-159
11. Козлов С.Е., Гвиниашвили Г.Г., Васютков В.Я. и другие (1999) Возможности пункционной терапии кистозных образований поджелудочной железы. Анналы хирургической гепатологии. 4;2:161
12. Копчак В.М., Мошковский Г.Ю., Шевчук И.М. и другие (2000) Возможности чрескожного вмешательства под контролем ультразвукового исследования в комплексном лечении тяжелого некротического панкреатита. Клиническая хирургия. 4:11-13
13. Павловський М.П., Чуклін С.М., Переяслов А.А. (1997) Псевдокісти підшлункової залози. (Львів). 150 с.
14. Панцырев Ю.М., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д., Душкина В.А. (1999) Эндоскопическая ультрасонография в диагностике болезней поджелудочной железы. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 3:6-14
15. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Радзиховский А.П. (1997) Хирургия поджелудочной железы. (Симферополь). "Таврида". 560 с.
16. Bolondi L., Li Bassi S., Gaiani S., Barbara L. (1989) Sonography of chronic pancreatitis. Radiol. Clin. North America. Vol. 27:815-833
17. Lang E.K., Paolini R.M., Pottmeyer A. (1991) The efficacy of palliative and definitive percutaneous versus surgical drainage of pancreatic abscesses and psudocysts: a prospective study of 85 patients. South Med. J. Vol. 84:55-64
18. Pavlovsky M., Perejaslov A., Chooklin S. (1995) Combined pancreas Injury. HPB Surgery. [Suppl. 1] Vol. 9:73

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2002) Vol. 6; 1: 21-24

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕОАДЪЮВАНТНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ САРКОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Башинский С.Н.

Центральная патологоанатомическая лаборатория МО Украины, Киев
Институт онкологии АМН Украины, Киев

Comparative Morphological Assessment of Neoadjuvant Treatment of Sarcomas Soft Tissues

S.N. Bashinskiy

Central Pathological Anatomy Laboratory of the Defense Ministry, Kiev, Ukraine
Institute of Oncology, Kiev, Ukraine

Summary

Selective intraarterial chemotherapy combined with radiation therapy is effective neoadjuvant method of soft tissue sarcomas treatment. This clinical preoperative approach, based on comprehensive morphological analysis and treatment pathomorphism, both gives real conditions for additive ablastics in surgery and decreases the risk of relapse and increases terms of surviving.

Keywords: sarcomas, soft tissue, neoadjuvant treatment, morphology, morphometry.

Введение

Несмотря на разнообразие методических подходов и сочетаний оперативных, лучевых, лекарственных воздействий у больных саркомами мягких тканей (СМТ), клиническая эффективность комплексного и комбинированного лечения в целом остается неудовлетворительной. По данным Института онкологии АМНУ (Киев) у больных СМТ частота рецидивов, в первые 1-2 года достигает 60-86%, частота метастазирования — 50-60%, а трехлетняя выживаемость варьирует в пределах 42-55%. Примерно в одной трети случаев операции являются "калечащими". Вместе с тем, улучшение результатов лечения больных СМТ становится реально возможным благодаря использованию селективной внутриартериальной химиотерапии (ВАХТ), которая применяется в институте на протяжении последних 10 лет [6, 7]. В России такой метод также используют в лечении СМТ как более перспективный по сравнению с системной (внутривенной) химиотерапией [3]. Позитивные результаты предоперационного лечения больных СМТ (в случаях технической невозможности выполнить ВАХТ) достигаются также при помощи непосредственного интратуморального введения химиопрепаратов в опухоль [4], а также вокруг нее — периинтратуморальная химиотерапия [5].

Материалы и методы

Патологоанатомический отдел ИО АМНУ располагает архивным материалом нескольких сотен наблюдений неоадъювантного лечения больных СМТ, среди которых для морфологического и морфометрического анализа были отобраны 127 сарком мягких тканей верхних или нижних конечностей (соотношение 1:4) как наиболее часто встречающихся локализаций по сравнению с СМТ других анатомических частей тела (голова, шея, туловище, включая средостение и забрюшинное пространство). СМТ конечностей по результатам ретроспективного анализа архивных гистопрепаратов (окраски гематоксилин-эозин, ван Гизон, импрегнация серебром) были верифицированы как фибросаркомы, липосаркомы, синовиальные саркомы, саркомы гладкой и поперечно-полосатой мускулатуры (лейомио- и рабдомиосаркомы), нейросаркомы, ангиосаркомы.

Больным СМТ производилась ангиография с использованием катетера — "кобра", который вводился через бедренную артерию по Сельдингеру. ВАХТ проводилась регионарно, а при возможности селективно с катетеризацией питающего опухоль сосуда с использованием перис-

Таблица 1. *Морфометрическая оценка лечебного патоморфоза сарком мягких тканей при использовании неоадъювантных методов их лечения.*

Степени лечебного патоморфоза СМТ	Неоадъювантная терапия СМТ			
Контроль-стандарт (Башинский С.Н. с соавт., 2001 г.).	Число наблюдений (n) в абсолютных числах			
	ЛТ	ВАХТ	ВАХТ+ЛТ	ПИТХТ+ЛТ
0 степень — после противоопухолевого воздействия сохранилось не менее чем 95% опухолевых клеток. Лечение неэффективно, результат плохой.	нет	1	нет	нет
1 степень — остались сохранными от 75 до 95% опухолевых клеток. Лечение неудовлетворительное, результат несущественный.	3	3	1	нет
2 степень — остались сохранными от 50 до 75% опухолевых клеток. Лечение низкой эффективности, результат посредственный.	22	10	5	3
3 степень — остались сохранными от 25 до 50% опухолевых клеток. Лечение средней эффективности, результат удовлетворительный.	4	20	10	14
4 степень — остались сохранными от 10 до 25% опухолевых клеток. Лечение с эффектом выше среднего, результат хороший.	1	3	15	9
5 степень — остались сохранными менее 10% опухолевых клеток. Лечение высокой эффектности, результат очень хороший.	нет	нет	2	1
6 степень — отсутствие сохранных опухолевых клеток. Лечение максимально возможной эффективности, результат отличный.	нет	нет	нет	нет
Общее число наблюдений (n).	30	37	33	27

Примечание: "Сохранными" (жизнеспособными) опухолевыми клетками считали клетки без признаков апоптоза, фигур патологических митозов, кариорексиса, кариопикноза, кариолизиса, т.е. с сохранным генетическим аппаратом. "Лечение" — степень девитализации (нежизнеспособности) СМТ при использовании того или иного неоадъювантного метода.

тальтического насоса-дозатора, а завершалась в последний день эмболизацией собственных сосудов опухоли спиралями, спиртом, йодлиполом или полимерными композициями с химиопрепаратами (химиоэмболизация). Процедура ВАХТ начиналась после введения в катетер 0,5 мл гепарина, растворенного в 10 мл изотонического раствора хлористого натрия, в виде внутриартериальной капельной инфузии адриабластина в дозе 30 мг/м^2. Адриабластин вводился ежедневно или через день (в зависимости от индивидуальной переносимости препарата и состояния кроветворения) до суммарной дозы 120-160 мг. У части больных после окончания ВАХТ проводился курс лучевой терапии (ЛТ) на область опухоли по интенсивной методике до достижения суммарной дозы 20-25 Гр., спустя неделю после ее завершения проводилось хирургическое удаление опухоли. У другой части больных предоперационное лечение СМТ проводилось при помощи ЛТ с последующей операцией [6].

Периинтратуморальная химиотерапия (ПИТХТ) у 27 больных СМТ проводилась ежедневно при помощи гидравлического безигольного инжектора (пр-во Россия, Воронеж) внутрикожно, подкожно, внутримышечно с использованием фарморубицина (или адриабластина) по 20-30 мг до достижения суммарной дозы 90-120 мг, или с использованием метотрексата по 30-50 мг до суммарной дозы 100-150 мг. Указанные способы введения выбирались индивидуально для каждого больного, а разовые и суммарные дозы варьировали в зависимости от размеров и глубины расположения СМТ. При сочетанном использовании двух препаратов их введение чередуется через день. На фоне ПИТХТ проводилась интенсивная ЛТ до суммарной очаговой дозы 20-25 Гр., после чего проводилось хирургическое удаление опухоли [5, 7].

Для оценки эффективности предоперационных методов лечения СМТ использован комплексный морфологический анализ опухолей. Контролем служили 30 больных СМТ, получавших только хирургическое лечение (1 группа). 2 группу составили 30 больных СМТ, получавших перед операцией только ЛТ; 3 группу — 37 больных СМТ, получавших ВАХТ перед операцией; 4 группу — 33 больных СМТ, получавших перед операцией ВАХТ+ЛТ; 5 группу — 27 больных СМТ, получавших перед операцией ПИТХТ+ЛТ.

На гистопрепаратах проводили количественную морфометрию опухолевой паренхимы с помощью окулярной сетки Автандилова с нанесенными на нее тест-точками [1]. Один замер соответствовал одному полю зрения микроскопа при стандартном увеличении в 120 раз. На каждый случай морфометрического анализа паренхимы одной саркомы производились не менее 20 замеров, то есть,

Таблица 2. Лечебный патоморфоз сарком мягких тканей при использовании различных методов предоперационной терапии.

Объемная доля жизнеспособного опухолевого компонента, оставшегося после неоадъювантной терапии СМТ (M-±m, %).				
Контроль (операция)	ЛТ	ВАХТ	ВАХТ + ЛТ	ПИТХТ + ЛТ
1 группа	2 группа	3 группа	4 группа	5 группа
60,2 ± 4,2	48,2 ± 5,4	28,1 ± 4,6	12,8 ± 3,8	15,2 ± 3,9
P1-2 > 0,05; P1-3 < 0,05; P1-4 < 0,05; P-1-5 < 0,05; P2-3 < 0,05; P2-4 < 0,05; P2-5 < 0,05; P3-4 < 0,05; P3-5 < 0,05; P4-5 > 0,05.				

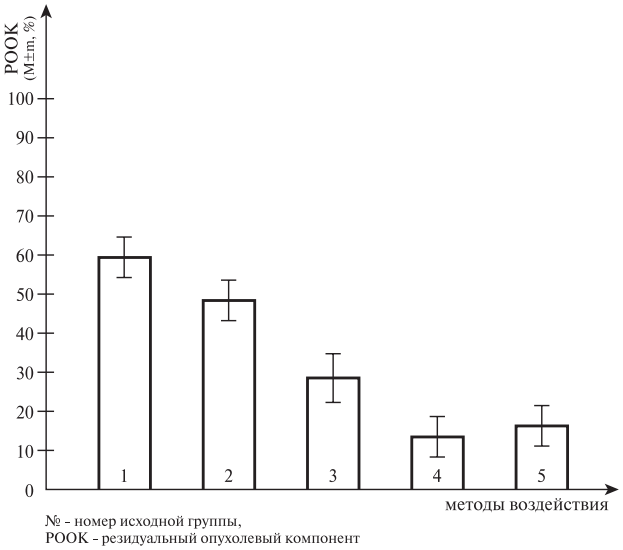


График 1. Компаративная оценка сарком мягких тканей при использовании различных методов неоадъювантного лечения.

общее количество подсчитанных тест-точек на 1 исследование саркомы составляло не менее 500, что есть репрезентативным числом для проведения статистических исследований. Подсчитывали количество тест-точек, которые совпадали с участками спонтанного и индуцированного некроза и некробиоза, где ядра клеток отсутствовали или находились в состоянии кариорексиса, кариопикноза, кариолизиса. Также подсчитывали количество тесточек, которые совпадали с жизнеспособными опухолевыми клетками, где их ядра находились в сохранном состоянии. В соответствии с методическими рекомендациями и с помощью известных математических формул [1] осуществляли гистостереометрический анализ жизнеспособной и девитализированной опухолевой паренхимы с получение конечного результата (M±m).

Результаты и обсуждение

Общий морфологический анализ микропрепаратов СМТ показал, что в них развиваются два основных типа патоморфологических изменений — ранние (ближайшие) и поздние (отдаленные).

В тех случаях, когда оперативные вмешательства проводились спустя неделю от начала неоадъювантного антибластомного лечения, в СМТ (независимо от тканевого происхождения) развиваются принципиально однотипные реакции в ответ на повреждение в виде дистрофических, некробиотических, некротических изменений саркоматозных клеток в сочетании с отеком, геморрагиями, тромбозами. Детализация морфологических нарушений, возникающих в ядрах опухолевых клеток, свидетельствует о нарастании числа патологических митозов и увеличении числа апоптотических клеток по сравнению с контролем (только операция). Подобные изменения в сочетании с кариорексисом, кариолизисом и кариопикнозом являются морфологическим свидетельством "выключения" из активно пролиферирующего опухолевого пула (клона) саркоматозных клеток с альтерированным генетическим аппаратом, не способным к дальнейшей клеточной репродукции. Иными словами, все гистологические типы СМТ в той или иной мере реагируют на действие ионизирующего излучения и/или химиопрепаратов, вплоть до развития терапевтически индуцированных некрозов, которые отличаются от мелкоочаговых спонтанных некрозов наличием перифокальной воспалительной инфильтрации.

В тех случаях, когда оперативные вмешательства проводились спустя две недели от начала неоадъювантной антибластомной терапии, то необратимые деструктивные нарушения в опухолевых клетках существенно не нарастают, а возникшие ранее очаги некробиоза и некроза подвергались окружению и заместительному склерозу за счет волокнистой соединительной ткани. Даже в тех участках СМТ, которые проявляли резистентность к химио- и лучевому лечению, перифокальное разрастание новообразованной (неопухолевой) соединительной ткани проводило к их обособлению и являлось существенной анатомической преградой к дальнейшему инфильтративному росту СМТ.

Таким образом, СМТ принципиально одинаково реагируют на химио- и лучевое воздействие с вектором результирующего их действия на генетический аппарат саркоматозных клеток, которые проявляют различную чувствительность к антибластомным агентам, однако, всегда, хотя и в различной мере, подвергаются структурной деградации (некрозы) или, сохраняя "клеточность", утрачивают полноценный генетический (ядерный) аппарат. Поэтому качественная оценка структурных изменений СМТ в собственных исследованиях дополнена морфометрическим (количественным) анализом опухолевых клеток и проведенная квантификация явилась решающим условием, позволяющим объективно судить о преимуществах или недостатках неоадъювантных методов лечения СМТ.

Результаты морфометрических исследований сопоставлены с контролем-стандартом, полученным ранее на нескольких сотнях больных СМТ [2] и сведены в таблице 1.

Как следует из табличных данных, в группе больных, получавших только ЛТ перед операцией, облучение позволяет достичь, как правило, 2 степени лечебного патоморфоза в подавляющем числе наблюдений. Использование только ВАХТ позволяет достичь 3 степени лечебного патоморфоза у большинства больных СМТ. Сочетанное применение ВАХТ и ЛТ позволяет, как правило, достичь 3-4 степени лечебного патоморфоза, а применение ПИТХТ в сочетании с ЛТ также позволяет достичь аналогичных изменений, соответствующих 3-4 степени лечебного патоморфоза у большинства больных СМТ.

Таким образом, два последних метода позволяют добиться наиболее существенных результатов девитализации СМТ с утратой жизнеспособности пролиферирующих опухолевых клонов. Вместе с тем, следует подчеркнуть важное обстоятельство: ПИТХТ применяется при поверхностно расположенных опухолях или в запущенных случаях в качестве паллиативного вмешательства, и

поэтому сочетание ВАХТ и ЛТ как методов неоадъювантного лечения является оптимальным лечебным подходом в комбинированном лечении больных СМТ.

Результаты морфометрического анализа СМТ по критерию "резидуальный" опухолевый компонент сведены в таблице 2.

Для наглядности сравнения полученные результаты также представлены в графическом виде (график 1).

Полученные данные морфометрического анализа СМТ принципиально коррелируют с отдаленными результатами лечения. При трехлетних сроках наблюдений за больными частота рецидивирования опухолей при предоперационном использовании ВАХТ+ЛТ составила 25,0±13,1% (контрольное сравнение — только операция — 73,0±5,2%), а трехлетняя выживаемость при использовании ВАХТ+ЛТ составила 75,3±6,0%, что на 17,4% меньше, чем в случаях применения перед операцией только лучевой терапии.

Выводы

Использование селективной ВАХТ (внутриартериальной химиотерапии) в сочетании с лучевой терапией является эффективным неоадъювантным методом комбинированного лечения больных СМТ. С позиций комплексного морфологического анализа лечебного патоморфоза такой терапевтический подход перед операцией создает реальные условия для дополнительной абластики хирургических вмешательств, а также снижает риск развития рецидивов и удлиняет сроки выживаемости больных СМТ.

Благодарность

Автор приносит благодарность профессору Толстопятову Б.А. за возможность использования клинического материала, а также профессору Галахину К.А. за возможность работы с морфологическим материалом.

Литература

1. Автандилов Г.Г., Яблучанский Н.И., Губенко В.Г. (1981) Системная стерео-метрия в изучении патологического процесса. (Москва). "Медицина". 192 с.
2. Башинский С.Н., Галахин К.А., Толстопятов Б.А. (2001) Лечебный патомор-фоз сарком мягких тканей. Збірник наукових праць ГВКГ "Сучасні аспекти військової медицини" (Київ). с. 314-319
3. Ланцман Ю.В., Адамян А.Т., Слонимская Е.М., Анисеня И.И. (1992) Комп-лексное лечение мягкотканных сарком. Матер. межгос. симп. "Опухоли мягких тканей". (Ярославль, Санкт-Петербург). с. 32-33
4. Панков А.К., Непомнящая Е.М., Салатов Р.Н. (1992) Клинико-морфологи-ческие изменения при внутриопухолевом введении химиопрепаратов боль-ным саркомами мягких тканей. Матер. межгос. симп. "Опухоли мягких тканей". (Ярославль, Санкт-Петербург). с. 42-43
5. Пономарев И.О., Ененко Ю.А. и др. (1992) Лечение запущенных сарком мяг-ких тканей методом периинтратуморальной полихимиотерапии. Матер. меж-гос. симп."Опухоли мягких тканей". (Ярославль, Санкт-Петербург). с. 45-47
6. Толстопятов Б.А., Черниченко В.А., Галахин К.А. и др. (1990) Комбинированное лечение больных саркомами мягких тканей. Инф. письмо (Киев) РЦНМИ МЗ Украины, Киев. НИИ онкологии МЗ Украины. с. 96-97.
7. Толстопятов Б.А., Пономарев И.О., Ворона А.И. (1991) Комбинированное лечение сарком мягких тканей с использованием периинтратуморальной химиотерапии. Инф. письмо (Киев) РЦНМИ МЗ Украины, Киев. НИИ онкологии МЗ Украины. с. 99-100.

КОММЕНТАРИЙ

По данным ИО АМНУ в нашей стране в течение последних 15 лет отмечается стабильная тенденция увеличения заболеваемости саркомами мягких тканей (СМТ) с кратковременными сроками выживания. Острой проблемой клинической онкологии является биологическая резистентность к противоопухолевому лечению большинства СМТ. Исходя из этого, не менее актуальной является проблема лечебного патоморфоза, которая связана с анализом изменений морфологического субстрата СМТ в условиях противоопухолевого лечения, то есть состоит в морфологической регистрации структурно-функциональных изменений опухолевой паренхимы и неопухолевой стромы с установлением их новых качественно-количественных соотношений.

В статье Башинского С.Н. приводятся результаты морфометрического анализа операционного материала СМТ в условиях применения лучевой гамма-терапии, а также внутриартериальной (ВАХТ) и периинтратуморальной полихимиотерапии, используемых на предоперационном этапе комплексного или комбинированного лечения, показана сравнительная эффективность этих неоадъювантных методов лечения. Сравнительный морфологический анализ эффективности неоадъювантных методов антибластомного лечения показывает развитие наиболее выраженных деструктивных изменений в СМТ при использовании ВАХТ, особенно в сочетании с лучевой терапией. Приведенные результаты морфометрического анализа СМТ при ВАХТ позволяют возлагать надежды на улучшение отдаленных результатов лечения. Поэтому использование ВАХТ можно также рекомендовать в комбинированном лечении СМТ, что приведет к повышению эффективности лечения этого контингента больных в онкологических учреждениях.

Профессор К.А. Галахин
Институт онкологии АМНУ, Киев

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2002) Vol. 6; 1: 25-28

КАРОТИДНА МІКРОЕНДАРТЕРЕКТОМІЯ

Смоланка В.І.

Ужгородський національний університет

Carotid Microendarterectomy

V.I. Smolanka

National Univercity, Uzgorod, Ukraine

Summary

The technique of the microscopic carotid endarterectomy is described and the results of the procedure in 25 consecutive patients with symptomatic carotid stenosis and occlusions are analyzed. No one patient has suffered a perioperative stroke after the operation. The usage of surgical microscope is believed to help to minimize surgical difficulties and to prevent postoperative complications.

Keywords: stroke, carotid endarterectomy, microsurgery.

Вступ

Декілька масштабних рандомізованих досліджень довели, що каротидна ендартеректомія є найбільш ефективним засобом профілактики повторних ішемій головного мозку при атеросклеротичних стенозах сонних артерій значного ступеня [2, 3, 8]. Успішність хірургічного лікування залежить у першу чергу від частоти післяопераційних ускладнень, найбільш грізним з яких є післяопераційний інсульт. Причинами його є:

- гіпоперфузія мозку;
- інтракраніальна емболізація шматочками атероматозної бляшки, тромботичними масами, бульбашками повітря;
- післяопераційний тромбоз з оклюзією внутрішньої сонної артерії (ВСА).

Передумови для виникнення ішемії мозку закладені в самій методиці оперативного втручання (виділення та мобілізація артерії, тимчасова оклюзія сонних артерій, встановлення внутрішньокаротидного шунта, зашивання стінки загальної та внутрішньої сонної артерій). Іншими ускладненнями є пошкодження під'язикового нерва, післяопераційна гематома рани, артеріальна гіпертензія та ін. Необхідність подальшого зменшення кількості ускладнень вимагає постійного вдосконалення методики операції. Одним з радикальних, на наш погляд, кроків у цьому напрямку є використання операційного мікроскопу.

Матеріали та методи

Піддано аналізу особливості техніки та результати мікроендартеректомій, виконаних у нейрохірургічному відділенні Ужгородської обласної клінічної лікарні, у 25 хворих (23 чоловіків, 2 жінки) з патологією екстракраніального відділу внутрішньої сонної артерії. Вік оперованих становив від 40 до 76 років. Всі хворі перенесли ішемічний інсульт. Передопераційне обстеження включало неврологічний та загальносоматичний огляд, огляд нейроофтальмолога, аускультацію судин шиї, лабораторні дослідження крові та сечі, кардіоваскулярні (електрокардіографія, ехокардіоскопія), нейрофізіологічні (електроенцефалографія), ультразвукові дослідження судин шиї (ультразвукова доплерографія у В-режимі, дуплексне сканування, кольорова доплерографія), транскраніальну доплерографію, комп'ютерну томографію, церебральну ангіографію. В 15 випадках діагностовано стеноз екстракраніального відділу внутрішньої сонної артерії (ВСА) більше 50%, у 10 спостереженнях — оклюзію її. Хворим першої групи виконувалася ендартеректомія з ВСА, другої групи — відсічення оклюзованої ВСА та ендартеректомія з

Фото 1.

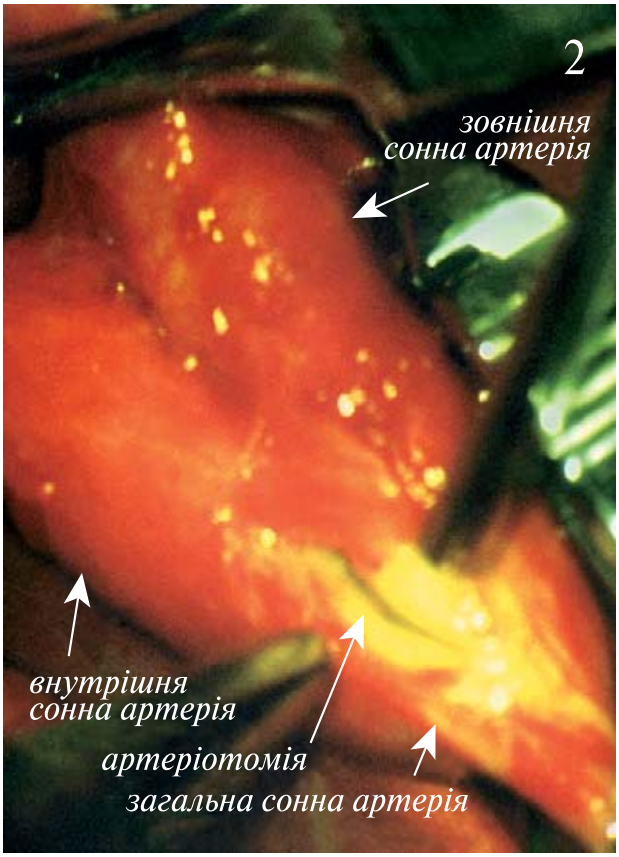


Фото 2.

зовнішньої сонної артерії (ЗовСА). Проводилися такі методи інтраопераційного моніторингу мозкового кровоплину: вимірювання тиску у внутрішній сонній артерії під час перетиснення загальної (ЗагСА) та ЗовСА, оцінка лінійної швидкості кровоплину в середній мозковій артерії (СМА) під час перетискання загальної, зовнішньої та внутрішньої сонних артерій. Крім того, використовувався контроль за функціями дихальної та серцево-судинної системи з допомогою пульсоксиметра та дихального апарату.

Методика каротидної мікроендартеректомії

Під загальним знеболенням проводився стандартний доступ до біфуркації загальної сонної артерії. Подальша мобілізація сонних артерій проводилась надзвичайно акуратно з метою запобігання емболізації тромботичних та атеросклеротичних частинок інтракраніально (фото 1). Перед накладанням затискачів проводилося внутрішньовенне введення 5.000 ОД гепарину. Затискачі накладалися в такому порядку: ВСА — ЗагСА — ЗовСА та її перша гілка (верхня щитовидна артерія (ВЩА)). Від початку артеріотомії всю подальшу частину операції аж до зашивання артерії проводили під збільшенням ×4-12 з допомогою нейрохірургічного мікроскопа "Carl Zeiss OPMI CS NC" (Німеччина). Артеріотомія починалася з ЗагСА (фото 2), далі продовжувалася дистально в напрямку ВСА на 2-4 см, залежно від протяжності бляшки. Після розтину просвіту артерії спочатку виявлялася площина відокремлення атеросклеротичної бляшки від стінки артерії. В першу чергу бляшка відокремлювалася мікродисекторами в найбільш широкій її частині (як правило, при переході ЗагСА у ВСА) (фото 3), далі вся частина з ВСА та ЗовСА (фото 4). Просвіт відкритої артерії постійно промивався гепаринізованим фізіологічним розчином (2.500 ОД гепарину на 100 мл 0.76% розчину хлориду натрію). Після видалення бляшки під великим збільшенням проводилась ретельна ревізія операційного поля — мікроножицями усувалися маленькі шматочки бляшки, зміненої інтими, яка була слабо прикріплена до стінки судини. Особливої уваги потребує дистальний кінець бляшки у ВСА, ця зона є надзвичайно небезпечна як джерело можливих післяопераційних тромбозів та емболій. У випадку недостатньо міцного прикріплення інтими до медіа в цьому місці накладалися матрацні шви монофіламентною ниткою 7-0. Артеріотомію починали з дистального кінця атравматичним матеріалом 6-0 або 5-0, закінчували проксимально (фото 5). Перед накладанням останнього шва і зв'язуванням нитки короткочасно відкривався затискач з ВСА з метою вимивання плином крові можливих частинок бляшки та контролю ретроградного кровоплину. Далі в спеціальному порядку знімалися затискачі: ВЩА — ЗовСА — ЗагСА. Далі знову накладався затискач на ЗагСА, але знімався з ВСА, після чого артерії звільнялися повністю. Зашивання рани проводилось в загальноприйнятому порядку — платизма і шкіра.

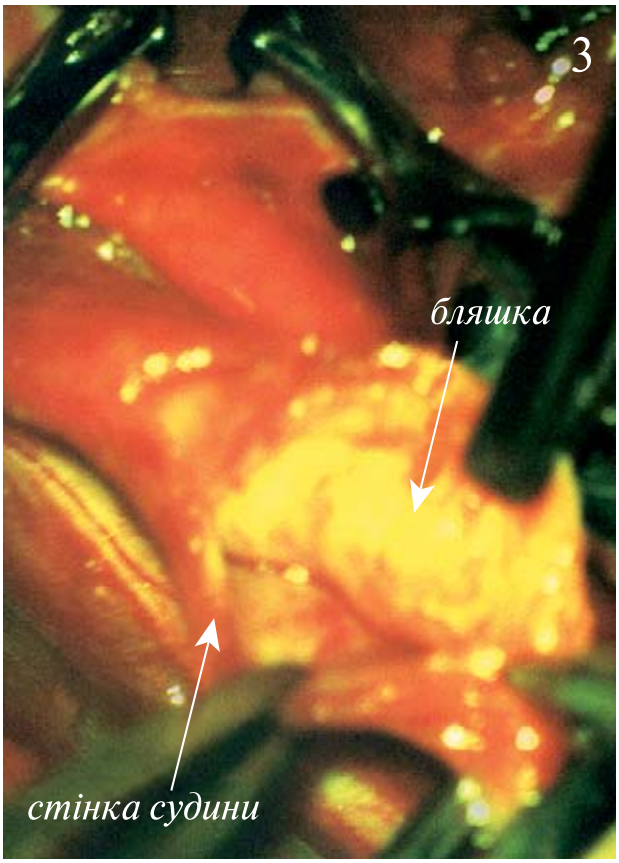


Фото 3.

Фото 4.

Фото 5.

Мікроендартеректомія із зовнішньої сонної артерії

Проводилася при оклюзії ВСА. Метою операції було покращення колатерального кровоплину до ішемізованої ділянки через анастомози між ЗовСА та ВСА, досягалося виключення імовірності тромбоемболізації інтракраніальних судин з атероматозної бляшки через систему зовнішньої сонної артерії. Мікроендартеректомія із стенозованої зовнішньої сонної артерії доповнювалася, як правило, відсіченням ВСА від біфуркації.

Методика проведення операції в принципових моментах не мала істотних відмінностей від описаної вище. Особливістю була необхідність формування нової стінки артерії при переході від ЗагСА до ЗовСА, що вимагало такої ж кропіткої та акуратної роботи при зашиванні артерії.

Результати

Серед оперованих хворих у жодного не відзначено наростання неврологічного дефіциту в післяопераційному періоді. Один хворий скаржився на досить іентенсивний головний біль, що ми розцінили як ознаку інтракраніальної гіперперфузії. Це непрямо підтверджувалося тим, що лінійна швидкість кровоплину в середній мозковій артерії в цьому спостереженні після виконання ендартеректомії вдвічі перевищувала передопераційну.

Нами реєструвався час перетискання артерій під час проведення ендартеректомії, середня тривалість його

складала 29±9 хв. (без використання мікроскопа — 30±9 хв). Жодного разу операційна ситуація не потребувала використання інтракаротидного шунта.

Обговорення

Операційний мікроскоп спричинив революцію в нейрохірургії, відкривши нову еру в її розвитку — мікрохірургічну. В даний час практично всі хірургічні втручання в нашій галузі повинні бути виконані під адекватним збільшенням, з хорошим освітленням, можливістю швидко змінювати збільшення під час проведення втручань. Цього можна досягти лише при використанні мікроскопів з фокусною відстанню як мінімум 300 мм. Важливість використання мікроскопа при операціях на екстракраніальному відділі внутрішньої сонної артерії пояснюється необхідністю ретельного видалення атероматозної бляшки, виявлення і видалення незначних шматочків її, які можуть бути джерелом емболізації та подальшої церебральної ішемії в післяопераційний період.

Перше повідомлення про виконання великої серії ендартеректомій під операційним мікроскопом було опубліковане Spetzler et al. [5]. Авторами з Barrow Neurological Institute було розроблено протокол мікрохірургічної ендартеректомії, який включав використання операційного мікроскопа, захисту мозку барбітуратами, суворий контроль за артеріальним тиском, дезагрегантну терапію та виключення інтракаротидного шунтування. Авторами отримано відмінні результати (кількість післяопераційних ускладнень — 1.5%).

У своєму повідомленні Steiger et al. [6] подають результати мікроендартеректомії, яка проводилась під контролем транскраніальної доплерографії та електроенцефалографії. Результати 100 операцій також вражаючі — 2% ускладнень при відсутності післяопераційної смертності.

Найбільш новими є дослідження Findlay, Lougheed [7], яке грунтується на результатах 60 мікроендартеректомій з 2% рівнем ускладнень, а також Bailes E.J., Spetzler R.F. [1]. Слід зазначити, що методики операцій, представлені відомими нейрохірургами, дещо різняться. Так, хірурги з Фінікса рекомендують використовувати мікроскоп лише після видалення основної частини атероматозної бляшки [1, 5]. Дослідники з Мюнхенського університету [6], університетів Альберти та Торонто [7] пропагують використання мікроскопа відразу після артеріотомії. Наш досвід свідчить про те, що виконання операції під мікроскопом не збільшує тривалості втручання. Зашивання артерії є значно більш якісним і не вимагає накладення додаткових швів в місцях витікання крові з просвіту судини. Останнє нерідко трапляється при операціях, виконаних без мікроскопа, потребує повторного накладання затискачів і, таким чином, збільшує тривалість тимчасової оклюзії артерії. Ми використовуємо мікроскоп відразу ж після накладання затискачів, тобто вже етап артеріотомії виконується під збільшенням.

Виконання ендартеректомії під мікроскопом покращує результати хірургічного лікування [5-7]. Це можна пояснити зниженням імовірності технічних помилок хірурга, які спричинюють біля 2/3 післяопераційних інсультів [7]. Moore [4] описує три випадки з неврологічним дефіцитом після ендартеректомії, що виник внаслідок розповсюдження тромба і подальшої емболізації з інтимального клапана в зовнішній сонній артерії, який утворився внаслідок видалення бляшки. Мікроендартеректомія значно зменшує ризик інтраопераційних емболічних ускладнень за рахунок ретельного видалення навіть найменших частинок атеросклеротичної бляшки, які можуть служити джерелом емболізації, дає змогу уникнути інтракаротидного шунтування.

Висновки

Таким чином, ендартеректомія, виконана під операційним мікроскопом, забезпечує повне видалення атероматозної бляшки, включно з найдрібнішими її частинки, ретельне зашивання артерії без стенозування її. Зменшення числа післяопераційних ускладнень характеризує високу безпечність втручання. Висновок про високу ефективність мікроендартеректомії, зроблений на основі аналізу проведених операцій, дозволяє рекомендувати метод до використання в широкій практиці.

Література

1. Bailes J.E., Spetzler R.F. (1996) Microsurgical carotid endarterectomy. — Lippincott-Raven, New York, p. 1-456.
2. Goldstein L.B., Hasselblad V., Matchar D.B., McCrory D.C. (1995) Comparison and meta-analysis of randomised trials of endarterectomy for symptomatic carotid artery stenosis. Neurology. Vol. 45:1965-1970
3. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group (1991) MRC European Carotid Surgery trial: interim results for results for symptomatic patients with severe (70-99%) or with mild (0-29%) carotid stenosis. Lancet. Vol. 337:1235-1243
4. Moore W.S., Martello J.Y., Quinones-Baldrich W.J. (1990) Etiologic importance of the intimal flap of the external carotid artery in the development of postcarotid endarterectomy stroke. Stroke. Vol. 21:1497-1502
5. Spetzler R.F., Martin N., Hadley M.N., Thompson R.A., Wilkinson E., Raudzens P.A. (1986) Microsurgical endarterectomy under barbiturate protection: a prospective study. J. Neurosurg. Vol. 65:63-73
6. Steiger H.J., Schaffler L., Liechti S. (1989) Results of microsurgical carotid endarterectomy. Acta Neuroghir. Vol. 100:31-38
7. Findley J.M., Lougheed W.M. (1993) Carotid endarterectomy. Neurosurgery. Vol. 32:792-798
8. Warlow C.P. (1993) Symptomatic patients: the European Carotid Surgery Trial (ECST). J. Mal. Vasc. Vol. 18:198-201