

20. Gillam M.P. Advances in the treatment of prolactinomas / M.P. Gillam [et al.] // *Endocr. Rev.* – 2006. – № 27. – P. 485–534.
21. Schlechte J.A. Clinical practice. Prolactinoma // *J.A. Schlechte // N. Engl. J. Med.* – 2003. – № 349. – P. 2035–2041.
22. Singh L. Thiroid in breast cancer / L. Singh // *Asian Med. J.* – 1982. – V. 25. – P. 14–18.

Фіброзно-кістозна мастопатія у пацієнок зі змінами рівня пролактину

**О.О. ЛИТВИНЕНКО, С.Г. БУГАЙЦОВ,
В.Є. САФОНОВ, К.В. КРАВЧЕНКО**

Резюме. У статті розглянуто етіопатогенетичні аспекти, сучасні методи діагностики, клінічний перебіг і лікування гіперпролактинемії у пацієнок з дисгормональними змінами молочних залоз.

Ключові слова: гіперпролактинемія, дисгормональні зміни, молочна залоза.

Fibrocystic breast disease in patients with changes in prolactin levels

**A.A. LITVINENKO, S.G. BUGAJCOV,
V.E. SAFONOV, K.V. KRAVCHENKO**

Summary. The article provides etiopathogenic aspects, modern methods of diagnostics, clinical course and treatment of hyperprolactinemia in patients with dysghormonal mammary glands changes.

Keywords: hyperprolactinemia, dysghormonal changes, mammary gland.

УДК 616.089:616.381

Гістологічні та морфометричні характеристики кукси червоподібного відростка за різних методів його обробки

**І.А. ЛУРІН, М.В. ГНАТЮК,
І.О. СЕРОШТАНОВА, О.В. ОССОВСЬКИЙ**

Резюме. Проведено експериментальне дослідження по визначенню оптимального методу обробки кукси червоподібного відростка. Морфологічними методами (гістологія, морфометрія) досліджено кукси червоподібного відростка кролів. Морфометрично у куксі червоподібного відростка вимірювали товщину слизової оболонки, підслизової основи, м'язової та серозної оболонок та співвідношення між ними. Гістологічні та морфометричні дослідження свідчать, що структурні зміни у куксі червоподібного відростка неоднакові при виконанні апендектомії

різними способами. Результати проведеного дослідження показують, що класичний (погружний) метод апендектомії є найоптимальнішим. При проведенні відеолaparоскопічної апендектомії найоптимальнішим є лігатурний метод обробки куки відростка.

Ключові слова: апендектомія, методи обробки куки червоподібного відростка, гістологія, морфометрія.

Гострий апендицит (ГА) залишається актуальною проблемою як в медичному, так і соціальному аспектах. Небезпека захворювання зумовлена ускладненнями, частота яких в Україні та Росії становить від 23 до 43% [3, 7]. При цьому частота ускладнень після апендектомії складає від 4,2 до 16,2% [6, 7], у хворих у віці старше 50 років ці показники досягають 32,3% [1, 16].

Операційний доступ при апендектомії залишався незмінним понад 100 років. Пошук методів зниження травматичності оперативного втручання сприяв розвитку мінімальноінвазивної хірургії. Широке впровадження лапароскопічних операцій обумовлено їхніми очевидними перевагами перед лапаротомними втручаннями й пов'язаними насамперед з мінімізацією травми черевної стінки й ранньою реабілітацією хворих [9]. Для виконання лапароскопічної апендектомії запропоновано різні способи обробки куки червоподібного відростка (ЧВ): кліпування, лігування, погружний метод і прошивання. Разом з тим, у літературі не відображено переваги й недоліки запропонованих методів [1–4, 6, 8, 15].

Мега роботи – визначити в експерименті оптимальний спосіб обробки куки ЧВ при відеолaparоскопічному втручанні.

Матеріали і методи

З огляду на суперечливість даних, отриманих у результаті експериментальних робіт ряду дослідників, для визначення оптимального методу обробки куки ЧВ у ході лапароскопічної апендектомії нами було виконано експериментальну роботу, в якій проведено оцінку виразності деструктивних і репаративних процесів в ділянці куки ЧВ й купола сліпої кишки на 7 добу після апендектомії. Цей строк був обраний виходячи з того, що тривалість лікування після «традиційної» апендектомії в середньому становить 7–8 днів. Для цього в експериментальне дослідження було залучено 28 лабораторних тварин (кролики, масою 3–5 кг), які були поділені на 4 рівні групи по 7 тварин. У трьох групах було виконано апендектомію із різними способами обробки куки ЧВ і одна група слугувала контролем:

- I група (контрольна) – інтактні практично здорові дослідні тварини;
- II група – тварини, яким виконано класичне занурення куки ЧВ кисетом та Z-подібним швом;
- III група – тварини, яким виконано накладення 2-х вікрилових лігатур на основу червоподібного відростка з його відсіченням;

• IV група – тварини, яким виконано шклюдення на основу відростка 2-х танталових клітє з його відсіченням.

Кроликам II–IV груп було виконано лапаротомію під внутрішньовенною анестезією (0,5 мл 5% розчину кетаміну на 10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно та 0,2 мл кетаміну на 2 мл ізотонічного розчину внутрішньом'язово). Брижа відростка лівовага, пересічена. Далі виконувалася ашедектомія з використанням різних варіантів обробки кукси ЧВ.

На 7-му добу післяопераційного періоду виконано забір матеріалу в кроликів за наступною схемою: після внутрішньовенного введення летальної дози тіопентала натрію (2 мл 1,5% розчину на 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду) і зупинки дихальної й серцево-судинної системи (біологічна смерть тварини) розкривалася черевна порожнина по середній лінії, оцінювалася виразність спайкового процесу. Виділялася ділянка обробленої кукси ЧВ. Діляшка товстої кишки з куксою ЧВ висікалася разом з ділянкою тонкої кишки й видалялася із черевної порожнини. Матеріал для гістологічного дослідження фіксували в 10% розчині формаліну, заливали парафіном, після чого парафінові зрізи фарбували гематоксиліном-еозинном і по Ван-Гізону на сполучну тканину.

З кожного препарату робили 15 зрізів, в яких оцінювали гістологічні і морфометричні зміни.

Морфометрично у куксі ЧВ вимірювали товщину слизової оболонки, підслизової основи, м'язової та серозної оболонок та співвідношення між ними. Визначали висоту епітеліоцитів, діаметр їх ядер, ядерно-цитоплазматичні відношення в цих клітинах, а також відносний об'єм пошкоджених епітеліоцитів. Проводили також морфометрію артерій дрібного калібру (зовнішній діаметр (26–50) мкм).

При вимірюванні артерій визначали наступні морфометричні параметри: зовнішній діаметр (ЗД), внутрішній діаметр (ВД), товщину медії (ТМ), індекс Вогенворта – відношення площі судини до площі її просвіту, висоту ендотеліоцитів (ВЕ), їх діаметр (ДЕ), ядерно-цитоплазматичні відношення (ЯЦВ) у цих клітинах, відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів (ВОПЕ).

Статистичну обробку отриманих даних здійснювали із використанням параметричних (Т-критерій Стьюдента) та непараметричних методів (U-критерій Манна-Уїтні) залежно від характеру змінних. Усі розрахунки проводили за допомогою статистичної програми SPSS 17.0 for Windows. Нульову гіпотезу (про відсутність розбіжностей між змінними) відхиляли у разі $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Гістологічно у мікропрепаратах кукси ЧВ контрольної групи тварин встановлено, що слизова оболонка досліджуваного органа відрізнялася від

аналогічної структури вище розташованих порожнистих органів травної системи. У досліджуваній слизовій оболонці не спостерігалося ворсинок, у ній також відмічалися досить глибокі крипти. При мікроскопічному дослідженні гістологічних препаратів неушкодженого ЧВ у слизовій оболонці виявлялося багато келихоподібних епітеліоцитів. Звичайні епітеліоцити також мають щіткоподібні мікрворсинокки. Власна пластинка слизової оболонки складається з рихлої сполучної тканини інфільтрованої клітинами переважно лімфоїдного ряду. В названій структурі неушкодженого ЧВ локалізовані лімфоцити, зустрічаються плазматичні клітини і місцями виявляються созинофіли.

М'язова пластинка слизової оболонки неушкодженого ЧВ складається із гладком'язової тканини, тобто гладеньких міоцитів. Місцями пучки м'язової пластинки доходять до епітеліоцитів слизової оболонки досліджуваного органа. Підслизова основа неушкодженого ЧВ складається в основному із пухкої сполучної тканини, в якій розташовані еластичні волокна, кровоносні судини та нервові волокна. У слизовій оболонці та підслизовій основі виявляються локалізовані скупчення лімфоїдної тканини у вигляді вузликів. Деякі автори стверджують, що вказані лімфоїдні утворення зумовлюють збільшення товщини слизової оболонки та підслизової основи.

У II групі у очерединій порожнині спостерігали певною мірою виражені злукові процеси. При цьому відмічені окремі злуки між слиною кишкою та парієтальною очеревиною. Гістологічно у стінці кишки ЧВ – помірно виражені судинні розлади, набряк, посилення інфільтративних процесів.

Структурні зміни спостерігалися у даних експериментальних умовах також у м'язовій оболонці досліджуваного органа. При цьому визначали помірно виражений набряк строми, розволокнення досліджуваної тканини, а також осередки дистрофії міоцитів. У деяких місцях м'язової оболонки кишки ЧВ явища дистрофії міоцитів та інфільтрації були вираженими.

У III групі спостережень описані вище патогістологічні зміни у кишці ЧВ були вираженіші, особливо зміненими виявилися морфологічні складові стінки судин. У оболонках стінки судин спостерігали набряк, дистрофічні зміни міоцитів, ендотеліоцитів, стромальних елементів, проліферацію та десквамацію ендотеліоцитів, що призводило до потовщення стінки артерій, звуження їх просвіту.

У той же час варто зазначити, що максимальні патогістологічні зміни виявлені у кишці ЧВ в IV групі спостережень, де апендиктомію виконували накладанням на основу відростка 2-х тапталових кліпс з пастишим його відсіканням. При цьому у кишці ЧВ судинні розлади, дистрофічні, некробіотичні та інфільтративні процеси були поширенішими та вираженішими.

За даними морфометрії стінки кукси ЧВ, встановлено, що після проведення алісидектомії різними способами воша структурно зміщувалася (табл. 1).

Таблиця 1

Структурні зміни в куксі ЧВ в групах дослідження ($M \pm m$)

Показник	Група			
	1-а	2-а	3-я	4-а
Товщина слизової оболонки, мкм	205,70±4,20	214,80±4,50	223,40±4,50 ^c	236,6±4,2 ^{bc}
Товщина підслизової основи, мкм	26,30±0,51	28,20±0,48 ^a	29,40±0,42 ^{**}	31,6±0,42 ^{***}
Товщина м'язової оболонки, мкм	80,20±1,50	82,1±1,2	84,6±0,9 ^a	86,9±0,81 ^a
Підслизово-м'язовий, індекс	0,328±0,006	0,343±0,005	0,348±0,005 ^c	0,364±0,004 ^{bc}
М'язово-слизовий індекс	0,390±0,009	0,382±0,007	0,378±0,003	0,367±0,003 ^a
Товщина серозної оболонки, мкм	12,40±0,15	13,50±0,18 ^{bc}	14,60±0,15 ^{***}	14,90±0,12 ^{***}
Висота епітеліоцитів, мкм	19,5±0,30	20,40±0,27 ^a	22,30±0,24 ^{**}	22,80±0,24 ^{***}
Діаметр ядер епітеліоцитів, мкм	5,20±0,12	5,30±0,09	5,72±0,09	5,80±0,08
Ядерно-цитоплазматичні відношення в епітеліоцитах	0,0710±0,0009	0,0680±0,0011 ^a	0,0660±0,0006 ^{***}	0,0650±0,0009 ^{***}
Відносний об'єм пошкоджених епітеліоцитів, %	2,80±0,03	6,30±0,1	20,50±1,80	32,80±1,50

Примітка. Зірочкою позначені величини, що статистично достовірно відрізняються від контрольних (^a – $p < 0,05$; ^{bc} – $p < 0,01$; ^{***} – $p < 0,001$).

Так, середнє значення товщини слизової оболонки кукси ЧВ у 2-й групі збільшилося на 4,4%, у 3-й групі – на 8,6%, а у 4-й – на 15,0% порівняно з групою контролю. У змодельованих експериментальних умовах змі-

нювалася також середня товщина підслизової основи: у контрольних спостереженнях вона дорівнювала (26,30±0,51) мкм, у 2-й групі – (28,20±0,48) мкм, тобто зросла на 7,2%, ($p<0,05$). У 3-й групі товщина підслизової основи зросла на 11,8%, а у 4-й групі – на 20,1%, всі ($p<0,01$).

Товщина м'язової оболонки статистично не змінювалася у групах дослідження. Так, у 2-й групі спостережень вказаний морфометричний показник зріс всього на 2,3%, у 3-й – на 5,5%, у 4-й – на 8,3%, всі $p>0,05$. Нерівномірне зростання просторових характеристик досліджуваних структур кукси ЧВ призвело до виражених порушень співвідношень між ними. При цьому підслизово-м'язовий індекс статистично достовірно ($p<0,05$) збільшився на 6,1%, а у 4-й – на 10,9% ($p<0,01$). М'язово-слизовий індекс у даних експериментальних умовах мав тенденцію до зменшення. Необхідно вказати, що даний морфометричний параметр найбільш виражено ($p<0,05$) виявився зменшеним у 4-й групі спостережень. При цьому вказане зниження даного морфометричного параметра склало 5,9%. Деякі дослідники стверджують, що виявлені порушення між просторовими характеристиками оболонок порожнистого органа можуть призводити до його дисфункції [11]. У змодельованих експериментальних умовах збільшувалася також товщина серозної оболонки. При цьому найвираженіше ($p<0,001$) вона зросла (20,1%) у 4-й групі спостережень. Необхідно вказати, що зростання просторових характеристик оболонок досліджуваного органа можна пояснити їх набряком, судинними розладами та дистрофічними, некробіотичними та інфільтративними процесами їх структур.

Проведеними вимірами встановлено нерівномірне, диспропорційне збільшення просторових характеристик епітеліоцитів слизової оболонки та їх ядер, що призвело до порушень у цих клітинах ядерно-цитоплазматичних відношень. Ядерно-цитоплазматичні відношення статистично достовірно змінювалися у всіх експериментальних групах. Найбільш виражено ($p<0,001$) вказаний морфометричний параметр виявився у 4-й групі спостережень. При цьому він виявився зменшеним на 8,4%. Проаналізовані морфометричні дані свідчать, що найвираженіші структурні зміни у стінці кукси червоподібного відростка відмічалися у 4-й групі спостережень. Знайдене підтверджувалося також динамікою відносних об'ємів пошкоджених епітеліоцитів. Так, у 2-й групі спостережень вказаний морфометричний показник з високою ступенем достовірності ($p<0,001$) зріс у 2,25 раза, у 3-й – у 7,3, а у 4-й – у 11,7 раза.

Морфометрією артерій дрібного калібру кукси червоподібного відростка встановлено, що їхня структура суттєво змінювалася порівняно з контролем там між групами дослідження, табл. 2.

Так, у 2-й групі спостережень зовнішній діаметр досліджуваних судин зріс на 4,5%, а внутрішній діаметр зменшився з високою достовірністю ($p<0,001$) на 14,3%. Товщина меді артерій дрібного калібру у даних

**Морфометрична характеристика артерій дрібного калібру кукиси
червоподібного відростка у групах дослідження (M±m)**

Показник	Група			
	1-а	2-а	3-я	4-а
З/д, мкм	37,40±0,27	39,10±0,30	39,8±0,42	40,2±0,6
В/д, мкм	12,60±0,15	10,80±0,12 ^{***}	9,40±0,12 ^{***}	8,90±0,11 ^{***}
ТМ, мкм	7,30±0,06	7,90±0,06 ^{***}	8,30±0,12 ^{***}	8,60±0,09 ^{***}
ТВ, %	880,1±12,3	1348,2±14,4 ^{***}	1792,7±15,3 ^{***}	2040,2±17,1 ^{***}
ВЕ, мкм	5,95±0,12	6,30±0,12 [*]	6,66±0,15 ^{**}	6,70±0,15 ^{**}
ДЯЕ, мкм	3,10±0,05	3,16±0,05	3,26±0,05 [*]	3,21±0,04
ЯЩВЕ	0,270±0,003	0,251±0,004 [*]	0,240±0,004 ^{**}	0,230±0,003 ^{**}
ВОПЕ, %	2,60±0,06	6,94±0,6 ^{***}	12,30±0,9 ^{***}	15,6±0,9 ^{***}

Примітка. Зірочкою позначені величини, що статистично достовірно відрізняються від контрольних (* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$).

експериментальних умовах зросла з (7,30±0,06) до (7,90±0,06) мкм, тобто на 8,2%. Необхідно зазначити, що наведені морфометричні параметри між собою статистично достовірно ($p < 0,001$) відрізнялися. Індекс Вогешворта досліджуваних судин зріс у 1,53 раза, вказуючи на те, що функціональна пропускна спроможність даних артерій суттєво знижувалася. Висота ендотеліоцитів артерій дрібного калібру також зросла. Так, у контрольних спостереженнях висота ендотеліоцитів дорівнювала (5,95±0,12) мкм, а у 2-й групі спостережень – (6,30±0,12) мкм. Остання цифрова величина статистично достовірно ($p < 0,05$) перевищувала попередню на 5,9%. Діаметр ядер вказаних клітин змінився значно у меншому ступені. Вказаний морфометричний параметр зріс всього на 1,9%. Первісномірні, диспропорційні зміни просторових характеристик ядра та цитоплазми ендотеліоцитів призводили до порушень співвідношень між вказаними структурами, тобто істотно змінювалися ядерно-цитоплазматичні відношення у досліджуваних клітинах. Так, у контрольних спостереженнях вказаний морфометричний показник дорівнював (0,270±0,06), а у 2-й групі – (0,251±0,004). При цьому встановлено, що останній морфометричний параметр виявився меншим за попередній на 7,03%. Необхідно також зазначити, що наведені цифрові величини між собою статистично достовірно ($p < 0,05$) відрізнялися. Відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів з високим ступенем достовірності ($p < 0,001$) зріс майже у 2,7 рази.

У 3-й групі спостережень структурна перебудова досліджуваних артерій була вираженішою, що підтверджувалося отриманими морфометрич-

ними показниками. Так, зовнішній діаметр артерій дрібного калібру кукси червонодібного відростка при цьому зріс на 6,4%, а внутрішній діаметр (просвіт) зменшився статистично достовірно ($p < 0,001$) на 25,4%. Товщина медії досліджуваних судин у даних експериментальних умовах збільшилася з $(7,30 \pm 0,06)$ до $(8,30 \pm 0,12)$ мкм, тобто на 13,7%. Між наведеними вище цифровими величинами виявлено статистично достовірну ($p < 0,001$) різницю. Індекс Вогенворта при цьому з високим ступенем достовірності ($p < 0,001$) зріс у 2 рази. Висота ендотеліоцитів досліджуваних судин збільшилася з $(5,95 \pm 0,12)$ до $(6,66 \pm 0,15)$ мкм, тобто на 11,9%. Необхідно вказати, що наведені морфометричні показники між собою суттєво ($p < 0,01$) відрізнялися. Діаметр ядер вказаних клітин при цьому достовірно ($p < 0,05$) на 5,1%. Ядерно-цитоплазматичні відношення у даних експериментальних умовах зменшилися на 11,1%. Деякі дослідники вказують, що виражені зміни ядерно-цитоплазматичних відношень свідчать про порушення структурного гомеостазу.

Відносний об'єм пошкоджених епітеліоцитів у даних змодельованих умовах експерименту зріс у 4,7 рази.

У 4-й групі спостережень структурна перебудова артерій виявилася найвираженішою. Так, артерій дрібного калібру при цьому збільшився на 7,5% порівняно з аналогічною контрольною величиною. Внутрішній діаметр (просвіт) цих судин виявився зменшеним з $(12,60 \pm 0,15)$ до $(8,90 \pm 0,11)$ мкм, тобто на 29,4%. Наведені морфометричні параметри між собою статистично достовірно ($p < 0,001$) відрізнялися. У найбільшому ступені при цьому змінився індекс Вогенворта. Так, у контрольних спостереженнях даний морфометричний показник дорівнював $(880,1 \pm 12,3)\%$, а у 4-й групі спостережень – $(2040,2 \pm 17,1)\%$. Остання цифрова величина перевищувала попередню у 2,3 рази. Висота ендотеліоцитів при цьому виявилася збільшеною на 12,6%, а діаметр ядер – на 3,5%. Ядерно-цитоплазматичні відношення у досліджуваних клітинах виявилися найбільш зменшеними порівняно із спостереженнями інших груп і відрізнялися від контрольної величини на 14,8%. Відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів у даних експериментальних умовах статистично достовірно ($p < 0,001$) зріс у 6 разів.

Проведені гістологічні та морфометричні дослідження, що структурні зміни у куксі ЧВ неоднакові при виконанні апендектомії різними способами. Морфометричними вимірами структур стінки кукси ЧВ встановлено, що найвираженішу морфологічну перебудову оболонок вказаного органа виявлено у 4-й групі спостережень. Вказане підтверджується найбільшими порушеннями ткацького та клітинного гомеостазу, що свідчили зміни підслизово-м'язового, м'язово-слизового індексів, ядерно-цитоплазматичних відношень у епітеліоцитах слизової оболонки та ендотеліоцитах артерій, відносними об'ємами пошкоджених епітеліоцитів та ендотеліоцитів. Результати проведеного дослідження стверджують, що

класичний метод апендектомії є найоптимальнішим, бо при цьому найменш виражені структурні зміни в куксі ЧВ та створені найкращі умови для регенераторних процесів.

Висновок

У разі відеолапароскопічної апендектомії обробка кукси ЧВ за методом накладання на основу відростка 2-х вікрилових лігатур має переваги над методом накладання 2-х танталових кліпс, що виражається у менших структурних змінах (гістологічних та морфометричних) його стінки. Водночас, класичне занурення кукси ЧВ кисетом та Z-подібним швом відрізняється меншими структурними змінами в куксі червоподібного відростка порівняно з відеолапароскопічними методиками.

Література

1. Аналіз лапароскопічних втручань при гострому апендициті / В.П. Ситнік, В.П. Мелентьєв, Е.В. Юскова, М.И. Коган // Ендоскопічна хірургія. – 2000. – № 3. – С. 39.
2. Андреев А.Л. Лапароскопічна апендектомія з церитонізацією кукси червоподібного відростка / А.Л. Андреев // Ендоскопічна хірургія. – 2005. – № 1. – С. 8.
3. Афендулов С.А. Повторні лапароскопічні операції в лікуванні ускладнень після традиційних і лапароскопічних втручань / С.А. Афендулов, Н.А. Краснолицкий, Г.Ю. Журавльов // Ендоскопічна хірургія. – 2001. – № 1. – С. 8–10.
4. Горлунов А.В. Спосіб обробки кукси червоподібного відростка при лапароскопічній апендектомії / А.В. Горлунов, Р.В. Шабалин // Вісник експериментальної і клінічної хірургії. – 2008. – № 1. – С. 60–61.
5. Желаннов О.М. Вибір способу обробки брижі й кукси червоподібного відростка при лапароскопічній апендектомії : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Желаннов Олександр Михайлович. – Нижній Новгород, 1998. – 21 с.
6. Ленюшкін О.И. Методика обробки кукси червоподібного відростка в дитстві : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ленюшкін Олександр Іванович. – М., 1961. – 24 с.
7. Пряхін А.Н. Лапароскопічна апендектомія: навч. посібник для лікарів / А.П. Пряхін, Р.З. Газизуллін; під ред. С.А. Совцова. – Челябинськ : УГМАДО, 2005. – 64 с.
8. Пряхін А.Н. Способи обробки кукси червоподібного відростка при лапароскопічній апендектомії / А.П. Пряхін // Хірургія. – 2007. – № 8. – С. 56–59.
9. Сажин В.П. Лапароскопічна хірургія / В.П. Сажин, А.В. Федоров. – М. : Реском, 1999. – 178 с.
10. Слешов И.В. Вузлы в хірургії / И.В. Слешов, Р.А. Черников. – СПб. : Саліт-Медкнига, 2000. – 176 с.
11. Саркісов Д.С. Структурні основи адаптації і компенсації порушених функцій / Д.С. Саркісов – М. : Медицина, 1997. – 448 с.
12. Шорманов И.С. Структурне ремоделювання судинного басейна почки при експериментальному стенозі легочного стовба / И.С. Шорманов // Морфология. – 2004. – Т. 125, вип. 1. – С. 44–46.

13. Шорманов С.В. Гистологические и ультраструктурные изменения печени при экспериментальном стенозе легочного ствола на стадии декомпенсации / С.В. Шорманов // Морфология. – 2010. – Т. 3. – С. 46–50.

14. Laparoscopic appendectomy using endoloops: a prospective, randomized clinical trial / G. Beldi, K. Muggli, C. Helbling, R. Schlumpf // Surg Endosc. – 2004. – Vol. 18, № 5. – P. 749–750.

15. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized double-blind study / N. Katkhouda, R. Mason R, S. Towfigh [et al.] // Ann Surg. – 2005. – Vol. 242, № 3. – P. 439–448.

16. Traditional and laparoscopic appendectomy in adults: outcomes in English NTIS hospitals between 1996 and 2006. / O. Faiz, J. Clark, T. Brown [et al.] // Ann Surg. – 2008. – Vol. 248, № 5. – P. 800–806.

Гистологические и морфометрические характеристики культи червеобразного отростка при различных методах его обработки

И.А. ЛУРИН, М.В. ПНАТЮК, И.А. СЕРОШТАНОВА, А.В. ОССОВСКИЙ

Резюме. Проведено экспериментальное исследование по определению оптимального метода обработки культи червеобразного отростка. Морфологическими методами (гистология, морфометрия) исследованы культи червеобразного отростка кроликов. Морфометрично в культе червеобразного отростка измеряли толщину слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной и серозной оболочек и соотношение между ними. Проведенные гистологические и морфометрические исследования свидетельствуют, что структурные изменения в культе червеобразного отростка незначительны при выполнении аппендэктомии различными способами. Результаты проведенного исследования показывают, что классический (погружной) метод аппендэктомии является наиболее оптимальным. При проведении видеолaparоскопической аппендэктомии наиболее оптимальным является лигатурный метод обработки культи отростка.

Ключевые слова: аппендэктомия, методы обработки культи червеобразного отростка, гистология, морфометрия.

Histological and morphometric characteristics of the stump of the vermiform appendix with different methods of processing

I.A. LURIN, M.V. PNATIUK, I.A. SEROSHITANOVA, I.O. OSSOVSKY

Summary. An experimental study was conducted to determine the optimal processing method for stump of the vermiform appendix. We investigated the stump of the rabbit vermiform appendix by morphological methods (histology, morphometry). Using morphometry of the stump of the vermiform appendix we measured the thickness of the mucosa, submucosal basis, muscular and serous membranes, and the ratio between them. Conducted histological and morphometric studies indicate that structural

changes in the cult of the vermiform appendix are different and depend on the type of performing appendectomy. The results of the study show that the classical (immersion) appendectomy technique is the most optimal. When conducting videolaparoscopic appendectomy the most optimal is ligature method of appendix stump processing.

Keywords: *appendectomy, processing methods for stump of the vermiform appendix, histology, morphometry.*

УДК 616-08-039.74

Досвід використання гіпербаричної оксигенації в лікуванні мінно-вибухової травми

В.М. МЕЛЬНИК, В.Г. ЛЯШЕНКО, Т.В. КОЛОСЮК-ВИХРОВА

Резюме: *Метою статті є оцінка можливості надання військово-лікувальними закладами пораненим та ушкодженим спеціалізованої медичної допомоги (СМД) методом гіпербаричної оксигенації (ГБО) при їх масовому поступленні із зони озброєних конфліктів.*

ГБО є надійним патогенетичним засобом у боротьбі з гіпоксією та інтоксикацією, засобом профілактики ускладнень та їх лікування. Патогенетична оціненість в боротьбі з місцевою та загальною гіпоксією методом ГБО не має альтернативи.

Максимальне скорочення строків від моменту поранення і проведення первинної хірургічної обробки (ПХО) до початку курсу ГБО (2–48 години) дає найпозитивніші результати. Показання до застосування ГБО при вогнепальних пораненнях повинні бути максимально розширені залежно від наявності сил та засобів служби ГБО, а термін від моменту поранення до початку лікування – максимально скорочені. Необхідно розробити сучасну концепцію застосування методу ГБО як складової частини комплексного лікування вогнепальних поранень з розробкою алгоритмів лікування. Слід розраховувати можливі потреби у силах та засобах служби ГБО при масовому поступленні поранених в військові лікувальні заклади.

Ключові слова: *гіпербарична оксигенація, спеціалізована медична допомога, вогнепальні поранення, анаеробна інфекція.*

Питання евакуації поранених та ушкоджених із зони масових санітарних втрат у сучасній військово-медичній доктрині значно змінилися. Принципи ранньої евакуації в тиліві лікувальні установи країни значно розширило можливість вузькоспеціалізованих видів медичної допомоги, до яких відноситься гіпербаричної оксигенації (ГБО). Наш досвід свідчить про те, що сили і засоби, якими володіє відділення ГБО, дають змогу суттєво впливати на досягнення позитивних результатів лікування поранених, які поступили у Головний військово-медичний клінічний центр