

УДК 616.33/.342-002.44-089.168.1-06:616.71-007.234

© А. Д. БЕДЕНЮК

Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Оцінка стану кісткової тканини після хірургічного лікування виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки

A. D. BEDENYUK

Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky

THE EVALUATION OF STATE OF THE BONE TISSUE AFTER THE SURGICAL TREATMENT OF GASTRIC AND DUODENAL ULCERS

За допомогою рентгенівської абсорбціометрії вивчено особливості змін кісткової тканини у віддаленому періоді після різних методів хірургічної корекції виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки в 146 оперованих. Доведено, що після резекційних методів вказані зміни були більш виражені порівняно з органозберігаючими та органощадними методами, що потребує подальшої медикаментної корекції кальцієвмісними препаратами.

Using the X-ray absorptsiometry the peculiarities of bone tissue changes in the distant period after different methods of surgical correction of gastric and duodenal ulcer in 146 operated patients were studied. It was proved that after the resectional methods the mentioned changes were more pronounced in comparison with the organ-remaining and organ-sparing methods that requires further medicamental correction with calcium-containing drugs.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. В останні роки проблема остеопорозу являє собою медико-соціальну проблему. В США 25 млн людей хворіють на остеопороз, що є причиною 1,5 млн переломів кісток на рік, а в країнах Європи остеопороз розвивається в 11–12 % населення [13]. В Україні 13,4 % жіночого і 2,9 % чоловічого населення мають прояви остеопорозу, що складає 2735 тис. жінок і 674 тис. чоловіків (2001–2008 рр.) [3, 5].

Дослідження багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених вказують на зміни з боку кісткової тканини з розвитком остеопенічних та остеопоротичних станів, що виникають при ВХ, а після хірургічного її лікування мають тенденцію до прогресування [4, 7, 14].

Операції при ВХ нерідко приводять до виникнення пострезекційних і постваготомних ускладнень. Одним із них є синдром мальдигестії і мальабсорбції, який характеризується порушенням процесів розщеплення і всмоктування речовин. При цьому недостатньо підготовлена для перетравлювання їжа попадає відразу в тонку кишку, не адаптовану до цього, що викликає в ній морфологічні і функціональні зміни [1, 2, 6]. При постваготомній діареї різко збільшується виділення кальцію через епітелій товстої кишки, що і є одним із механізмів його втрати [8, 11].

Глибокі порушення кальцієвого балансу спостерігаються у хворих після резекції шлунка, а це пов'язано з тим, що у даній категорії хворих всмоктування кальцію відбувається тільки в порожнистій і здухвинних кишках, можливості яких в цьому відношенні обмежені [9, 12].

Мета роботи: дослідити вплив різних методів хірургічного лікування ускладненої виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки на розвиток та прогресування остеодіфіцитних станів у післяопераційному періоді.

Матеріали і методи. Дослідження МЩКТ у віддаленому періоді вивчали у 146 пацієнтів, а розподіл досліджуваних груп такий: 1-шу групу складають 46 хворих після органозберігаючих операцій (ПРІСШ із СПВ – 17, дуоденопластика з СПВ – 15, пілоропластика з СПВ – 14); 2-гу групу – 52 пацієнти після резекції за Більрот-I; 3-тю – 48 після резекції за Більрот-II. Кожна група пацієнтів поділена на підгрупи, де вказуються цифрові показники при нормальній МЩКТ, остеопенії та остеопорозі. За статтю хворих не розподіляли, оскільки жінок в загальній групі є небагато, а при поділі на підгрупи їх кількість недостатня для достовірності результатів. У вказані групи ввійшли пацієнти, які

обстежені в періоді не раніше як через 5 років після виконаного того чи іншого виду операції.

Кількісну оцінку мінеральної щільності кісткової тканини вивчали за допомогою рентгенівської денситометрії на кістковому денситометрі DPX-A виробництва "Lunar corporation" (США) № 2589 у консультативно-лікувальному центрі Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського. Методика ґрунтується на визначенні ступеня мінералізації за принципом подвійної рентгенівської абсорбціометрії [10].

Результати досліджень та їх обговорення.

За результатами досліджень виявлено нормальну МЦКТ у 59 (40,4 %) післяопераційних пацієнтів, різного ступеня порушення кісткової мінералізації – у 87 (59,6 %) обстежених, а саме: остеопенію I–III ступенів – у 46 (31,5 %) хворих та остеопороз – у 41 (28,1 %) пацієнта.

Аналізуючи результати досліджень, виявили, що після резекційних методів кількість пацієнтів із нормальною МЦКТ поступово зменшується відносно ОЗО, а з остеопенією та остеопорозом, відповідно, зростає.

Так, після ОЗО нормальна МЦКТ виявлена у 29 (63 %) оперованих, остеопенії I–III ступенів – у 12 (26,1 %), остеопороз – у 5 (10,9 %) осіб. Разом з тим, при майже рівних кількостях пацієнтів в інших післяопераційних групах ці показники помітно міняються. Так, після резекції за Більрот-I нормальна МЦКТ

виявлена у 20 (38,5 %) пацієнтів, остеопенія – у 19 (36,5 %) хворих та остеопороз – у 13 (25 %), після Більрот-II, відповідно, в 11 (22,9 %), 13 (27,1 %) та 24 (50 %). Вже з цих показників можна зауважити, що остеодистрофічні зміни в останній групі хворих складають 77,1 проти 22,9 % нормальної величини.

Основні середні параметри денситограм, що дають аналіз МЦКТ у хворих залежно від виконаного методу хірургічної корекції ВХШ та ВХ ДПК, представлені в таблиці 1.

Якщо проаналізувати показник BMD (МЦКТ, виражена в г/см² проекційної густини), то спостерігаємо зменшення насичення кісткової тканини мінералами залежно від стану кісткового обміну в усіх післяопераційних групах. В кожній групі зокрема показники при остеопенії та остеопорозі з високою достовірністю ($p < 0,001$) відрізняються від нормального значення. Разом з тим, вже у тих пацієнтів після резекції за Більрот-II нормальні значення МЦКТ із високою достовірністю ($p < 0,001$) відрізняються від таких же нормальних показників групи після ОЗО. В тих пацієнтів різних груп, де виявлено остеопороз, відмічається така ж тенденція, проте відмінність в цьому випадку не достовірна ($p > 0,05$).

Середні значення показників відносно молодих осіб віком 20–45 років, а саме як відсоткового, так і стандартизованого показника T, теж вказують на достовірну різницю між нормальною МЦКТ і станами остеопенії та остеопорозу в досліджуваних

Таблиця 1. МЦКТ ділянки L₁–L₄ у віддаленому післяопераційному періоді (M±m)

Метод операції	МЦКТ (n=146)	Показник				
		BMD	Young Adult		Age Matched	
		g/cm ²	%	T	%	Z
ОЗО	норма (n=29)	1,188±0,014	98,46±0,79	-0,16±0,12	104,08±1,24	0,38±0,12
	остеопенія (n=12)	0,978±0,02*	83,35±1,26*	-1,66±0,14*	91,23±1,98*	-0,87±0,24*
	остеопороз (n=5)	0,872±0,04*	72,68±2,47*	-2,81±0,22*	79,64±1,11*	-1,96±0,1*
Більрот-I	норма (n=20)	1,211±0,018	100,98±1,32	0,003±0,14	105,78±1,82	0,46±0,15
	остеопенія (n=19)	1,011±0,012*	84,38±0,87*	-1,56±0,09*	92,1±1,61*	-0,78±0,18*
	остеопороз (n=13)	0,845±0,018*	69,97±1,66*	-2,96±0,15*	80,11±2,44*	-1,94±0,22*
Більрот-II	норма (n=11)	1,121±0,011 ^{xx}	93,87±0,84 ^{xx}	-0,61±0,09 ^x	98,18±1,76 ^x	-0,29±0,16 ^x
	остеопенія (n=13)	0,990±0,018*	82,15±0,96*	-1,81±0,11*	93,4±1,96*	-0,71±0,31*
	остеопороз (n=24)	0,825±0,023*	68,24±1,49*	-3,12±0,15*	77,1±1,81*	-2,26±0,18*

Примітка: 1. * – $p < 0,001$ – різниця статистично достовірна порівняно з нормальною МЦКТ в однойменній групі; 2. ^x – $p < 0,01$, ^{xx} – $p < 0,001$ – достовірна різниця відносно нормальної МЦКТ 1-ї групи.

групах із більшою відмінністю після резекцій Більрота. Так, у групі хворих після ОЗО дефіцит МЩКТ в групі з остеопорозом складає 27,3 % з Т-показником $(-2,81 \pm 0,22)$, у групі після Більрот-I – 30 % і $(-2,96 \pm 0,15)$, а в групі після Більрот-II – 31,76 % та $(-3,12 \pm 0,15)$, що вказує на тяжчий перебіг даного захворювання в останній групі та про більше вираження остеодистрофії.

Вивчення МЩКТ за показником Age Matched, а він дає порівняльну оцінку між нормальними показниками референтної бази денситометра та даними дослідження пацієнта в тому ж віці, вказує, що у пацієнтів після резекції за Більрот-II нормальні показники МЩКТ достовірно ($p < 0,01$) відрізняються від таких же після ОЗО. Тобто, якщо середнє відсоткове значення у групі ОЗО з нормальною МЩКТ становить $(104,08 \pm 1,24)$ %, а Z-показник – $(0,38 \pm 0,12)$, то після Більрот-II, відповідно, $(98,18 \pm 1,76)$ % та $(-0,29 \pm 0,16)$. Разом з тим, вказані значення показників остеопенії та остеопорозу в різних групах майже між собою не відрізняються ($p > 0,05$).

На цьому фоні у хворих після резекційних методів порівняно з органозберігаючими зростає ймовірність розвитку таких грізних ускладнень остеопорозу, як переломи. Зі всіх обстежених пацієнтів це склало 11,6 % випадків. У групі пацієнтів після ОЗО переломи були у 3-х хворих з групи остеопорозу, а саме хребта, п'яркової та малогомілкової кістки, стандартизований показник Т в яких коливався від $-2,4$ до $-3,0$. Після резекції за Більрот-I в післяопераційному періоді у 2-х пацієнтів був перелом у дистальному відділі кісток передпліччя, в 1-го – шийки стегна та у 2-х –

в середній та нижній третині гомілки, показник Т в них коливався від $-2,9$ до $-4,4$. У пацієнтів після резекції за Більрот-II в підгрупі остеопорозу переломи зустрічалися в 7-ми хворих, а саме: шийки стегна – у 3-х, перелом у нижній третині передпліччя – у 2-х та перелом ребер і гомілки в нижній третині – у 2-х, а показник Т коливався від $-3,5$ до $-5,7$.

Вивчаючи вплив саме методу виконаного оперативного лікування на розвиток у післяопераційних хворих кісткового дефіциту, ми виявили, що кількість пацієнтів із зниженням МЩКТ після резекції за методами Більрота зростає, порівняно з ОЗО. Частка остеопенії після Більрот-I на 10,4 % вища порівняно з такою після ОЗО, а після Більрот-II – лише на 1,0 % із зростанням частоти остеопорозу після Більрот-I на 14,1% та на 39,1% після Більрот-II порівняно з першою групою.

Проведене хірургічне лікування приводить до прогресування дегенеративно-дистрофічних змін у кістковій тканині та прямо залежить від вибраного методу (якщо частка пацієнтів з нормальною МЩКТ після ОЗО становить 63 %, то після Більрот-I вже 38,5 %, а після Більрот-II лише 22,9 %).

Висновок. На основі вивчення динаміки мінеральної щільності кісткової тканини в післяопераційному періоді після різних типів оперативних втручань доведено переваги органозберігаючих і органощадних оперативних втручань у збереженні мінеральної щільності кісткової тканини, що попереджує розвиток остеодефіцитних станів, особливо в категорії людей, які складають групу ризику розвитку даної патології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Березницький Я. С. Структура та причини інвалідизації хворих після органозберігаючих операцій при ускладнених формах виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки / Я. С. Березницький, А. В. Снісар, І. Л. Верхолаз // Харківська хірургічна школа. – 2008. – № 2 (29). – С. 16–19.
2. Ганжий В. В. Особенности клиники и диагностики осложненных язв проксимального отдела желудка / В. В. Ганжий, С. А. Новак // Харківська хірургічна школа. – 2010. – № 2 (40). – С. 29–31.
3. Гошинский В. Б. Влияние экспериментальной резекции тонкого кишечника на изменения гистоморфометрических показателей костной ткани / В. Б. Гошинский, М. В. Бойчак, І. О. Корніцька-Боровик // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2003. – № 1. – С. 142–143.
4. Корніцька-Боровик І. О. Структурно-функціональний стан кісткової тканини після операцій на шлунку та дванадцятипалої кишки / І. О. Корніцька-Боровик // Український медичний альманах. – 2003. – Т. 6, № 2. – С. 99–100.
5. Марченкова Л. А. Остеопороз: современное состояние проблемы / Л. А. Марченкова // Российский медицинский журнал. – 2000. – № 3. – С. 26–30.
6. Оноприев В. И. Перспективы исследования качества жизни в хирургической гастроэнтерологии / В. И. Оноприев, Н. В. Корочанская, Л. И. Клименко // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2001. – № 5. – С. 19–23.

7. Проблеми остеопорозу / за ред. Л. Я. Ковальчука. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 446 с.
8. Рубин М. П. Особенности протокола результатов рентгеновской остеоденситометрии при системном нарушении минеральной плотности костной ткани у взрослых / М. П. Рубин // Радиология и практика. – 2006. – № 3. – С. 21–23.
9. Симоненко В. Б. Остеопороз: современные подходы и новые возможности в профилактике и лечении / В. Б. Симоненко, Е. Е. Волков, Н. А. Берестовая // Клиническая медицина. – 2006. – Т. 84, № 9. – С. 4–7.
10. Сміян С. І. Сучасна діагностика змін мінеральної щільності кісткової тканини з використанням методу двофотонної рентгенівської денситометрії та лікарська тактика у хворих на ревматичні захворювання суглобів: методичні рекомендації / С. І. Сміян. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 65 с.
11. Чижевський В. Остеопороз: наука і практика / В. Чижевський // Журнал практичного лікаря. – 2006. – № 5–6. – С. 43–50.
12. Guthrie J. R. Risk Factor for Osteoporosis / J. R. Guthrie, L. Dennestain, J. D. Wark // Medscape Women's Health. – 2000. – Vol. 5, № 5. – P. 49–56.
13. Kanis J. F. The incidence of hip fracture in Europe / J. F. Kanis // Osteoporosis Int. – 1993. – Vol. 3, № 1. – P. 10–15.
14. Watts N. B. Treatment of osteoporosis with bisphosphonates / N. B. Watts // Endocrinol. Metab. Clin. North. Am. – 1998. – Vol. 27. – P. 419–439.

Отримано 26.08.11