

С. Нейротропная терапия в лечении острой сенсоневральной тугоухости после перенесенной вирусной инфекции // Вестник оториноларингологии. 2014. №1. С. 55-57.

9. Журавский С. Г. Молекулярно-генетические аспекты сенсоневральных слуховых расстройств // Материалы XVII съезда оториноларингологов России (тезисы), Нижний-Новгород 7-9

июня 2006 г. - Санкт-Петербург, 2006. С. 25.

10. Хакимов А. М., Арифов С. С., Туляганов А. А. Эффективность комплексного лечения приобретенной сенсоневральной тугоухости по данным коротколатентных слуховых вызванных потенциалов // Stomatologia. T., 2010. №3-4. С. 72-73.

ВПЛИВ РІЗНИХ МЕТОДИК БАРІАТРИЧНОГО ЛІКУВАННЯ НА КИСЛОТОУТВОРЮЮЧУ ФУНКЦІЮ ШЛУНКА

Березницький Я.С.

*Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», завідувач кафедри хірургії №1, професор
Дука Р.В.*

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедра хірургії І, доцент

Ярошенко К.О.

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедра хірургії І, асистент

INFLUENCE OF DIFFERENT METHODS OF BARIATRIC TREATMENT ON THE ACCUMULATING SURFACE FUNCTION

Berezniysky Ya.S.

State Institution "Dnepropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Head of the Department of Surgery No. 1, professor

Duka R.W.

State Institution "Dnepropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Associate Professor of Surgery Department No. 1

Yaroshenko K.O.

State Institution "Dnepropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", assistant

АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена динамічній оцінці функціонального стану шлунка у пацієнтів з морбідним ожирінням до і після різних методів бariatричного хірургічного лікування. До дослідження було залучено 82 пацієнта із морбідним ожирінням та супутнім метаболічним синдромом, віком від 21 до 62 років (середній вік 40,6±1,09 років), які були прооперовані в клініці «Гарвіс», яка є клінічною базою кафедри хірургії І ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», та 11 міської клінічної лікарні м. Дніпро і знаходилися під спостереженням протягом 3 та більше років після операції. Визначення функціонального стану шлунка, а саме кислотопродукції, проводили у 57 пацієнтів на етапі передопераційної підготовки при першому візиті пацієнта, а друге (контрольне) у віддаленому післяопераційному періоді (за 2-3 місяця). До оперативного лікування у 43 пацієнтів (75%) із надлишковою масою тіла були виявлені зміни функціонального стану шлунка, при цьому чіткої кореляції між ступенем змін та статтю пацієнта, або ступенем ожиріння не виявлено. Під час проведення контрольної рН-метрії (за 2-3 місяці) виявлено, що після проведення обох методик бariatричного втручання функціональний стан шлунка (кислотопродукція) частіше нормалізувалась, але це було більш виражено у пацієнтів з ІІ групи спостереження, які перенесли поздовжню резекцію шлунку.

ABSTRACT

The article is devoted to the dynamic assessment of the functional state of the stomach in patients with morbid obesity before and after various methods of bariatric surgical treatment. The study involved 82 patients with morbid obesity and concomitant metabolic syndrome, aged 21 to 62 years (mean age 40.6 ± 1.09 years) who were operated at Harves Clinic, which is the clinical base of the Department of Surgery 1 State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", and 11 city clinical clinics in the city of Dnipro and were under observation for 3 years or more after the operation. The determination of the functional state of the stomach, namely acid production, was carried out in 57 patients at the stage of preoperative preparation on the first visit of the patient, and the second (control) in the remote postoperative period (in 2-3 months). Up to surgical treatment in 43 patients (75%) with excess body weight, changes in the functional state of the stomach were detected, with a clear correlation between the degree of change and the patient's gender, or the degree of obesity was not detected. During the control pH-meter (within 2-3 months), it was found that after performing both methods of bariatric surgery, the functional state of the stomach (acid production) was more normalized, but it was more pronounced in patients with the second group of observations that had undergone a longitudinal resection of the stomach.

Ключові слова: морбідне ожиріння, внутрішньошлункова рН-метрія, біліопанкреатичне шунтування в модифікації Hess-Marceau, поздовжня резекція шлунка.

Keywords: morbid obesity, intragastric pH-meter, biliopancreatic diversion in modification Hess-Marceau, sleeve gastrectomy.

Вступ.

Морбідне ожиріння є не тільки проблемою надлишкової ваги для пацієнта, але й асоціюється із широким клінічним спектром порушень, що мають спільні патогенетичні механізми, здатні обтяжувати один одного та порушувати якість життя цих пацієнтів [1,3]. У зв'язку з широким розповсюдженням ожиріння у всьому світі воно стало представляти серйозну загрозу для громадського здоров'я внаслідок значного зростання ризику супутніх захворювань, у т. ч. захворювань органів травлення. Темпи зростання захворюваності і поширеності захворювань органів травлення в Україні неухильно зростають, що пов'язують з неякісним харчуванням, неправильним лікуванням, а також з психологічними факторами, зниженням життєвого рівня та супутньою патологією [2,7].

Баріатричні операції в теперішній час є самим ефективним засобом у боротьбі з ожирінням, значно зменшують частоту розвитку супутніх ожирінню захворювань й смертність хворих. Однак, не вважаючи на вдалі результати по втраті ваги, іноді баріатричні операції пов'язані з порушенням фізіологічно збалансованого та цілісного процесу травлення, у зв'язку з чим не позбавлені цілого ряду віддалених ускладнень [2,8]. Відомо, що практично після кожної операції на шлунку і дванадцятипалій кишці можна виявити функціональні та органічні розлади, при цьому клінічно значущі порушення відзначають у 30-35% хворих [6]. Наприклад, внаслідок резекції шлунка видаляється антральний відділ - основне джерело гастрину і велика частина кислотопродукуючої зони шлунка, що безсумнівно впливає на функціональний стан шлунка та процес перетравлення їжі [6,8].

Мальабсорбтивні баріатричні операції (біліопанкреатичне шунтування (БПШ) і гастрощунтування) та поздовжня резекція шлунка можуть впливати на кислотопродукцію шлунка, знижувати секрецію соляної кислоти резецированим шлунком, однак, про віддалені ускладнення, зокрема про зміни кислотоутворюючої функції шлунка після цих операцій відомо вкрай мало.

Таким чином, зміна функціонального стану шлунка (динамічні зміни рівню рН) у пацієнтів з надлишковою вагою, після проведення різних методів хірургічних баріатричних втручань, становить цікаве дослідницьке завдання для визначення ефективного методу хірургічного лікування, який буде нормалізувати не лише вагу тіла, але й кислотопродукцію шлунка.

Мета дослідження: Оцінити функціональний стан шлунка (кислотопродукцію) у пацієнтів з морбідним ожирінням за допомогою внутрішньошлункової рН-метрії ацидогастрографом АГ-1Д-02 і проаналізувати зміну кислотоутворюючої функції шлунка в залежності від методики хірургічного втручання (біліопанкреатичне шунтування в модифікації Hess-Marceau та поздовжня резекція шлунка).

Матеріали та методи дослідження.

До дослідження залучено 82 пацієнти із МО та супутнім МС, віком від 21 до 62 років (середній вік $40,6 \pm 1,09$ років), які були прооперовані в клініці «Гарвіс», яка є клінічною базою кафедри хірургії 1 ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», та 11 міської клінічної лікарні м. Дніпро і знаходилися під спостереженням протягом 3 та більше років після операції. Серед пацієнтів було 50 (61,0 %) жінок і 32 (39,0 %) чоловіка.

Ступінь ожиріння встановлювалася згідно класифікації ВООЗ (1997 р.). Індекс маси тіла (ІМТ) визначався за формулою: $ІМТ (кг/м^2) = \text{Маса тіла (кг)} / \text{Зріст}^2 (м^2)$; ідеальна маса тіла - за міжнародною таблицею Metropolitan Height and Weight Tables, Converted to Metric System (1983 р.); відсоток втрати надлишкової маси тіла (%EWL) - за формулою: $\%EWL = (\text{Втрачена маса тіла (кг)} / \text{Надлишкова маса тіла (кг)}) \times 100\%$.

Із загальної кількості хворих, що спостерігалися, сформовано дві клінічні групи спостереження залежно від методу хірургічного лікування, який був застосований при лікуванні, у зв'язку із бажання порівняти у післяопераційному періоді ступінь впливу різних хірургічних методів лікування на процес зниження

маси тіла та лабораторні прояви метаболічного синдрому у цих пацієнтів. Одним з критеріїв вибору виду оперативного лікування була маса тіла. Зокрема, пацієнтам з більш високою масою була рекомендована комбінована методика оперативного лікування – БПШ в модифікації Hess-Margseau (I клінічна група – 30 (36,6 %) хворих). Для пацієнтів з меншим ІМТ була відібрана методика рестриктивного типу (II клінічна група – 52 (63,4 %) пацієнта із ПРШ). В I групі було 9 (30,0 %) чоловіків і 21 (70,0 %) жінка, в II групі – 23 (44,2 %) і 29 (55,8 %), відповідно ($p=0,203$ між групами за критерієм χ^2). Середній вік пацієнтів I групи становив $37,9 \pm 1,79$ років, в II групі – $42,2 \pm 1,34$ роки ($p=0,056$ за t-критерієм). Тобто обидві клінічні групи були статистично порівняними ($p>0,05$) за статтю і віком пацієнтів, що доводило їх однорідність за цими характеристиками.

Оцінка функціональної активності (кислотоутворення) шлунка проводилась за допомогою внутрішньошлункової рН-метрії експрес методикою - ацидогастрографом АГ-1Д-02. Перше дослідження проводилось на етапі передопераційної підготовки натщесерце, після виключення прийому будь-яких лікарняних засобів протягом тижня, друге у віддаленому післяопераційному періоді (за 2-3 місяця), також за умовою виключення будь-якого впливу на шлункову секрецію. Оцінку кислотоутворюючої функції шлунка проводили за найменшим значенням рН, якому відповідав найбільший стан ацидності, тому що зв'язок між результатами рН-метрії та станом функції шлунка зворотній. При цьому найменше значення рН поділяли на 6 функціональних інтервалів:

- 0,9 – 1,2 – гіперацидність виражена;
- 1,3 – 1,5 – гіперацидність помірною;
- 1,6 – 2,2 – нормаацидність;
- 2,3 – 3,5 – гіпоацидність помірною;
- 3,6 – 6,9 – гіпоацидність виражена;
- 7 та більше – анацидність.

Статистичну обробку матеріалів дослідження проводили з використанням методів біостатистики [8], реалізованих у ліцензованому пакеті програм STATISTICA v.6.1® (Statsoft Inc., США). Враховуючи відповідність розподілу більшості кількісних показників, що вивчались, нормальному закону (критерій Колмогорова-Смірнова з поправкою Лілієфорса), використовувались параметричні статистичні характеристики і методи порівняння: середня арифметична (M), стандартна похибка середньої ($\pm m$), 95% довірчий інтервал для середньої

величини (95% ДІ), коефіцієнт варіації (С), критерій Фішера (F) для оцінки рівності дисперсій, критерій Стьюдента для незв'язаних (t) і зв'язаних вибірок (T) – для оцінки вірогідності відмінностей середніх. Вірогідність відмінностей відносних показників оцінювалась за критерієм Хі-квадрат Пірсона (χ^2) і двостороннім точним критерієм Фішера (ТКФ), взаємозв'язок між ознаками – за коефіцієнтами рангової кореляції Спірмена (r_s). Критичне значення рівня значущості (p) прийнялося $<0,05$, тенденцію визначали при $p<0,1$ [5].

Результати досліджень та їх обговорення.

На початку дослідження показники маси тіла у чоловіків коливалися від 115 кг до 263 кг і в середньому складала $168,2 \pm 8,21$ кг, а відповідний надлишок маси тіла був у межах 42,6 - 193 кг, в середньому – $96,5 \pm 8,28$ кг. У пацієток аналогічні показники надлишкової маси тіла варіювали від 28,4 кг до 106,8 кг, в середньому – $62,1 \pm 3,49$ кг з $p<0,001$ порівняно з чоловіками. Дві третини чоловіків ($n=16$ – 76,2 %) і майже половина жінок ($n=17$ – 47,2 %) мали ІМТ понад 45 $\text{кг}/\text{м}^2$ ($p=0,033$ за критерієм χ^2). Мінімальний показник ІМТ у чоловіків становив 35,5 $\text{кг}/\text{м}^2$, максимальний – 85,9 $\text{кг}/\text{м}^2$, середній – $52,9 \pm 2,77$ $\text{кг}/\text{м}^2$ (табл. 1). У жінок показник коливався від 30,7 $\text{кг}/\text{м}^2$ до 62,1 $\text{кг}/\text{м}^2$ і в середньому складав $45,0 \pm 1,24$ $\text{кг}/\text{м}^2$ ($p<0,01$ порівняно з чоловіками).

Одним з критеріїв вибору виду оперативного лікування була маса тіла. Зокрема, пацієнтам з більш високою масою була рекомендована комбінована методика оперативного лікування – біліопанкреатичне шунтування в модифікації Hess-Margseau (I клінічна група дослідження). Для пацієнтів з меншим ІМТ була відібрана методика рестриктивного типу. На початку дослідження сформовані клінічні групи здебільшого вірогідно відрізнялись за показниками морбідного ожиріння (від $p<0,05$ до $p<0,01$) (табл. 1).

На початку дослідження дві третини чоловіків ($n=21$ – 65,6 %) і майже половина жінок ($n=21$ – 42,0 %) мали ІМТ понад 45 $\text{кг}/\text{м}^2$ ($p=0,037$ за критерієм χ^2). Мінімальний показник ІМТ у чоловіків становив 35,5 $\text{кг}/\text{м}^2$, максимальний – 85,9 $\text{кг}/\text{м}^2$, середній – $51,4 \pm 1,97$ $\text{кг}/\text{м}^2$. У жінок показник коливався від 30,7 $\text{кг}/\text{м}^2$ до 62,1 $\text{кг}/\text{м}^2$ і в середньому складав $44,2 \pm 0,99$ $\text{кг}/\text{м}^2$ ($p<0,01$ порівняно з чоловіками). При цьому сформовані клінічні групи здебільшого вірогідно відрізнялись за показниками МО (від $p<0,05$ до $p<0,01$) (табл. 1).

Таблиця 1

Середні показники морбідного ожиріння у пацієнтів клінічних груп на початку дослідження, М±m (95% ДІ)

Показник	Всі пацієнти (n=82)	Клінічні групи		p між групами	
		I група (n=30)	II група (n=52)		
ІМТ, кг/м ²	всі	47,0±1,05 (44,9-49,1)	51,2±2,13 (46,9-55,6)	44,6±0,96 (42,6-46,5)	0,007•
	чол.	51,4±1,97 (47,4-55,4)	62,1±4,56 (51,6-72,7)	47,2±1,33 (44,5-50,0)	0,010•
	жін.	44,2±0,99** (42,2-46,2)	46,5±1,49*** (43,4-49,6)	42,4±1,25* (39,9-45,0)	0,040•
Надлишкова маса тіла, кг	всі	72,3±3,30 (65,7-78,8)	84,4±6,83 (70,4-98,4)	65,3±3,05 (59,2-71,4)	0,015•
	чол.	91,3±5,90 (79,3-103,3)	123,3±13,49 (92,2-154,4)	78,8±4,12 (70,2-87,3)	0,010•
	жін.	60,1±2,76*** (54,6-65,7)	67,7±4,38*** (58,6-76,9)	54,6±3,24*** (48,0-61,2)	0,017•

Примітки: * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 порівняно з відповідними показниками у чоловіків; • – достовірні розбіжності між клінічними групами (t-критерій Стьюдента).

Встановлено загальні тенденції до суттєвого (p<0,001) зменшення показників маси тіла та ІМТ у пацієнтів обох груп вже через 3 місяці від початку лікування. Так, показники маси тіла у чоловіків I клінічної групи зменшились до 155,9±9,48 кг, тобто на 38,2 кг або на 19,7 % від вихідного рівня (p<0,001), а у пацієнтів II групи – до 127,0±4,42 кг (на 21,8 кг або 14,7 %; p<0,001) зі збереженням статистично значимих відмінностей між клінічними групами (p=0,003 за t-критерієм) (табл. 1). У пацієнок I і II клінічних груп відмічені аналогічні тенденції – суттєве (p<0,001) зменшення показників маси тіла на 15,3%

і 13,8%, відповідно, протягом перших 3-х місяців з p<0,05 між групами.

Аналіз динаміки показників МО протягом 3 років після оперативного лікування показав загальні тенденції до вірогідного (від p<0,01 до p<0,001) зменшення показників маси тіла та ІМТ у пацієнтів усіх клінічних груп вже через 3 місяці від початку лікування. В цілому втрати надлишкової маси тіла у пацієнтів з МО зросли з 29,5 % через 3 міс. після операції до 66,9 % впродовж 3 років спостереження з найбільшими показниками у пацієнтів з комбінованою методикою БПШ (до 74,3 %) (рис. 1).

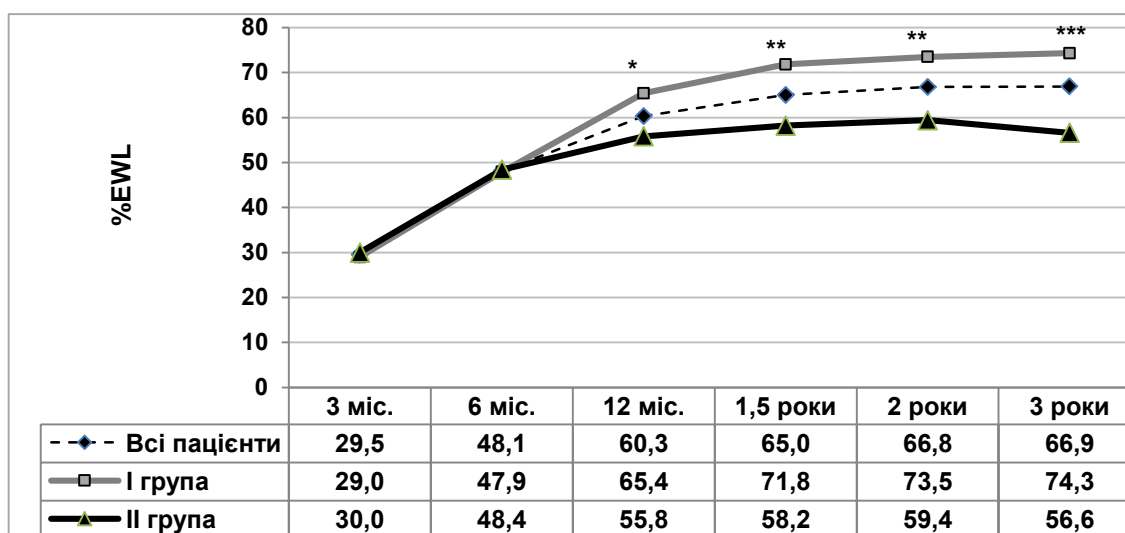


Рис. 1. Динаміка показників втрати надлишкової маси тіла (%) у пацієнтів клінічних груп після оперативного втручання: * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001 порівняно з відповідним показником в II групі (t-критерій Стьюдента).

Визначення функціонального стану шлунка, а саме кислотопродукції, проводили у 57 пацієнтів на етапі передопераційної підготовки при першому візиті пацієнта, а друге (контрольне) у віддаленому післяопераційному періоді (за 2-3 місяця). Дослідження проводилось натщесерце, після виключення прийому будь-яких лікарняних засобів на

протязі тижня, які впливають на шлункову секрецію. Використовували дослідження внутрішньошлункового рН експрес методом за допомогою ацидогастрографу АГ-1Д-02. Оцінку кислотоутворюючої функції шлунка проводили за загальновідомими функціональними інтервалами.

За даними визначення динамічних змін внутрішньошлункового рН у пацієнтів з морбідним ожирінням виявлені наступні зміни (табл. 2).

До оперативного лікування у 43 пацієнтів (75%) із надлишковою масою тіла були виявлені зміни функціонального стану шлунка, при цьому чіткої кореляції між ступенем змін та статтю пацієнта, або ступенем ожиріння не виявлено. Тенденція

до гіперсекреції (рН 0,9 – 1,5) була у 20 (35%) пацієнтів, 13 жінок та 7 чоловіків. Нормальна кислотопродукція (рН 1,6 – 2,2) виявлена у 14 (25%) пацієнтів – 9 жінок та 5 чоловіків. Явища анацидності (рН 7 та більше) у 6 пацієнтів (10,5%) – 2 чоловіка та 4 жінки. Гіпоацидність (рН 2,3 – 6,9) спостерігалась у 17 (28%) пацієнтів – 7 чоловіків та 10 жінок.

Таблиця 2

Показники внутрішньошлункового рН у пацієнтів з морбідним ожирінням залежно від методики баріатричного лікування та за статтю

Стан кислото-продукції шлунка	Всі пацієнти (n=57)					
	До оперативного лікування		Після оперативного лікування			
	Чоловіки (n=21)	Жінки (n=36)	I група (БПШ в модифікації Hess-Marceau) (n=29)		II група (поздовжня резекція шлунку) (n=28)	
			Чоловіки (n=9)	Жінки (n=20)	Чоловіки (n=12)	Жінки (n=16)
Гіперацидність виражена (рН 0,9 – 1,2)	2 (9,5%)	2 (5,6%)	1 (3,4%)	0	0	0
Гіперацидність помірна (рН 1,3 – 1,5)	5 (23,8%)	11 (30,6%)	2 (6,9%)	5 (17,2%)	1 (3,6%)	2 (7,1%)
Нормоацидність (рН 1,6 – 2,2)	5 (23,8%)	9 (25%)	2 (6,9%)	4 (13,8%)	5 (17,9%)	6 (21,4%)
Гіпоацидність помірна (рН 2,3 – 3,5)	5 (23,8%)	5 (13,9%)	1 (3,4%)	5 (17,2%)	3 (10,7%)	4 (14,3%)
Гіпоацидність виражена (рН 3,6 – 6,9)	2 (9,5%)	5 (13,9%)	2 (6,9%)	4 (13,8%)	2 (7,1%)	2 (7,1%)
Анацидність (рН 7 та більше)	2 (9,5%)	4 (11,1%)	1 (3,4%)	2 (6,9%)	1 (3,6%)	2 (7,1%)

Таким чином, під час первинного дослідження (до проведення оперативного лікування) виявлено наступне: у пацієнтів з надлишковою вагою можлива схильність до виникнення як кислотозалежних захворювань шлунка (виразкова хвороба, гастрит з гіперсекрецією та ін.), так й до захворювань, які супроводжуються зниженням секреторної активності шлунка (атрофічний гастрит, рак шлунка).

Під час проведення контрольної рН-метрії (за 2-3 місяці) виявлено, що частка пацієнтів з гіперацидністю (0,9 – 1,5) суттєво зменшилась вдвічі з 20 до 11 пацієнтів, в II групі спостереження пацієнтів з вираженою гіперацидністю (рН 0,9-1,2) взагалі не було, кількість пацієнтів з гіперацидністю помірною (рН 1,3 – 1,5) – в I групі 7 пацієнтів (24,1%), в II – 3 (10,7%). Нормальна кислотопродукція (рН 1,6 – 2,2) спостерігалась у 6 (20,7%) пацієнтів I групи та у 11 (39,3%) в II групі. Гіпоацидність помірна (рН 2,3 – 3,5) у 6 (20,7%) в I групі та у 7 (25%) II групи. Виражена гіпоацидність (рН 3,6 – 6,9) у 6 (20,7%) I групи, у 4 (14,3%) пацієнтів – II. Кількість пацієнтів з анацидністю (рН 7 та більше) залишилась незмінною у 6 пацієнтів - 3 (10,3%) I групи та 3 (10,7%) II групи спостереження.

Тобто, після проведення обох методик баріатричного втручання функціональний стан шлунка (кислотопродукція) частіше нормалізувалась, що

було більш виражено у пацієнтів з II групи спостереження, які перенесли поздовжню резекцію шлунку.

Мальабсорбтивні баріатричні операції (біліопанкреатичне шунтування та поздовжня резекція шлунку) здатні впливати на кислотоутворюючу функцію шлунка, та частіше знижують секрецію соляної кислоти, в більшому ступені зміни спостерігаються після ПРШ. Вибір методу хірургічного лікування пацієнтів з морбідним ожирінням повинний передбачати вплив на нормалізацію секреторної функції шлунка з метою запобігання виникнення післяопераційних дігестивних ускладнень.

Висновки.

1. Морбідне ожиріння призводило до змін функціонального стану шлунка у 75% випадків, які не асоціювалися зі статтю пацієнта та ступенем ожиріння, явища гіперсекреції шлунка визначені у 20 (35%) пацієнтів, гіпосекреції – 23 (40,3%).

2. Баріатричні оперативні втручання є ефективним засобом лікування ожиріння, так як не лише зменшують надмірну вагу пацієнтів, покращують життєвий (соціальний) рівень, а також попереджують виникнення низки супутніх гастроентерологічних захворювань за рахунок нормалізації кислотопродукції шлунку.

3. Для вибору ефективного методу хірургічного лікування, що впливатиме на зниження маси тіла й но-

реалізацію секреторної функції шлунка, в передопераційному періоді слід визначати функціональний стан шлунка за допомогою внутрішньошлункової рН-метрії.

Література

1. Гапонова О.Г., Просоленко К.О. Надлишкова маса тіла та функціональні розлади травного каналу // Сучасна гастроентерологія. – 2007. – № 5. – С. 37–41.
2. Дедов И.И. Ожирение. Этиология, патогенез, клинические аспекты / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко. – М.: МИА, 2004. – 456 с.
3. Дедов И.И. Морбидное ожирение / под ред. И.И. Дедова – М.: МИА, 2014. – 608 с.
4. Рапопорт С.І. рН-метрія стравоходу і шлунка при захворюваннях верхніх відділів травного тракту / С.І. Рапопорт, А.А. Лакшин, Б.В. Ракітін,

М.М. Трифонов; під ред. Ф.І. Комарова. – М.: Медпрактика-М, 2005. – 208 с.

5. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

6. Ткач С.М., Передерий В.Г. Гастроэнтерологические последствия избыточной массы тела и ожирения // Здоров'я України. — 2007. — № 20/1. — С. 54–55.

6. Body mass index and all-cause mortality in a nationwide US cohort / D. Freedman, E. Ron, R. Ballard-Barbash et al. // Int. J. Obes (Lond.). – 2006. – N. 30. – P. 822-829.

7. Lenz M. The morbidity and mortality associated with overweight and obesity in adulthood: a systematic review / M. Lenz, T. Richter, I. Muhlhauser // Dtsch. Arztebl. Int. – 2009. – Vol. 106. – P. 641-648.

СОСТОЯНИЕ ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ С БОЛЬШОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Камуть Н.В.

Ассистент кафедры педиатрии и неонатологии ФПДО Львовского национального медицинского университета имени Даниила Галицкого

VITAMIN D STATUS IN CHILDREN BORN WITH LARGE BODY WEIGHT

Kamut N. V.

Lviv national medical university named after Danylo Halytsky

АННОТАЦИЯ

Большинство украинских детей не соответствуют рекомендованному диетическим потреблением витамина D. Эта статья также включает систематический обзор литературы о распространенности дефицита витамина D. Дефицит витамина D может привести к рахиту у новорожденных. Факторы, связанные с дефицитом витамина D, включают: более темную пигментацию кожи, зимний сезон, жизнь в более высоких широтах, заболевания почек, синдромы мальабсорбции, такие как болезнь Крона, муковисцидоз и генетические факторы.

Целью наших исследований было изучение обеспечения витамином D3 у детей, рожденных с большой массой тела. Дети, рожденные с массой тела более 4000 г, имеют дефицит уровня витамина D3 по сравнению с детьми, рожденными с нормальной массой тела.

ABSTRACT

Most Ukrainian children do not meet the recommended dietary intake for vitamin D. This article also includes a systematic literature review of the prevalence of vitamin D deficiency. Vitamin D deficiency may lead to rickets in infants. Factors believed to be associated with vitamin D deficiency include: darker skin pigmentation, winter season, living at higher latitudes, kidney disease, malabsorption syndromes such as Crohn's disease, cystic fibrosis, and genetic factors.

The purpose of our research was to study the supply of vitamin D3 in children born with large body weight. Children born with body weight over 4000 grams have a vitamin D3 deficiency compared to children born with normal bodyweight.

Ключевые слова: Витамин D, большая масса тела, нормальная масса тела, дефицит витамина D, рахит, дети, Львовский национальный медицинский университет имени Даниила Галицкого.

Keywords: Vitamin D, large body weight, normal bodyweight, vitamin D deficiency, rickets, children, Lviv national medical university named after Danylo Halytsky.

Введение. Современное состояние проблемы фосфорно-кальциевого обмена у детей, родившихся с массой тела есть не достаточно изучен. Витамин D3 есть необходимым для организма человека субстратом, который выполняет ключевую

роль в обмене кальция, в состоянии здоровья костей, и соответственно, в развитии ребенка [14]. В детской популяции дефицит витамина D3 приводит к развитию рахита, остеопороза, гипокальциемическим судорогам [9].