



Перехрестенко О.В., Лісун Ю.Б.,
Калашніков О.О., Зуб Ю.М., Кіщенко Ю.І.,
Бак Р.П.

МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПРОТЕЇНОВОЇ МАЛЬНУТРИЦІЇ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)

ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України»

Резюме: З розвитком бариатричної хірургії в Україні кількість прооперованих пацієнтів зростає. Причинами декомпенсації стану пацієнта у віддаленому післяопераційному періоді, з поміж іншого, є систематичне порушення режиму харчування та рекомендацій по прийому препаратів для підтримання вітамінного, мікро- та макроелементного статусів, відсутність пролонгованого мультидисциплінарного моніторингу за станом пацієнта.

У статті висвітлено клінічний випадок лікування синдрому мальнутриції у пацієнта після біліопанкреатичного шунтування, продемонстровано стратегію ведення пацієнта, направлену на компенсацію стану, підготовку до реконструктивної операції та післяопераційну реабілітацію.

Ключові слова: синдром мальнутриції, біліопанкреатичне шунтування, гастростаз, мультидисциплінарна команда.

ВСТУП

Згідно з даними ВООЗ у 2016 р. кількість дорослих людей з надлишковою вагою перевищила 1.9 млрд. осіб, з них 650 млн. страждають на морбідне ожиріння (МО) [1].

За даними Central Intelligence Agency, станом на 2016 р. в Україні надлишкову вагу мають 58,4% населення, ожиріння – 24,1%. Середня тривалість життя дорослих з ІМТ 40 кг/м² на 10–15 років менша, ніж у осіб без надлишкової ваги [2].

Ізольоване застосування консервативних методик лікування пацієнтів з ожирінням III ступеню або МО (ІМТ понад 40 кг/м²) визнано неефективним [3].

Біліопанкреатичне шунтування нині залишається найбільш результативним оперативним втручанням, метою якого є корекція надлишкової маси тіла і компенсація супутніх ожирінню захворювань, в першу чергу цукрового діабету 2 типу [4]. Проте, після цієї операції спостерігається високий рівень віддалених післяопераційних ускладнень. Найбільш тяжким з них є синдром протеїнової мальнутриції як наслідок агресивного хірургічного втручання в метаболізм хворого, що може призвести до летальних наслідків. За даними різних

авторів частота виникнення цього синдрому складає 6,5-20% [5].

У зв'язку з цим, показовим є наступний клінічний випадок. Пацієнт К., 1972 р.н. на момент госпіталізації (у відділення інтенсивної терапії завезений на каталці, самостійно пересуватись не може) скаржився на слабкість, задишку, набряки всього тіла, збільшення об'єму живота, рідкий стілець до 10 разів на добу.

Із анамнезу: у березні 2016 року у одній із лікарень м. Києва виконано мінібіліопанкреатичне шунтування у модифікації клініки зі збереженням антрального відділу шлунку та однопетльовою дистальною реконструкцією за Б П (зріст 172 см, вага до операції 200 кг, ІМТ=67,6 кг/м²). Мінімальна вага після операції 70 кг, ІМТ= 23,7 кг/м² у лютому 2018 р. (процент втрати надлишкової маси тіла % EWL=99.2). Ідеальна маса тіла за формулою Devine становить 69 кг. Страждав на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ), післяопераційну грижу, анемію.

В післяопераційному періоді двічі консультований хірургом, що оперував. Стан прогресивно погіршувався протягом останніх 3 місяців. За цей час двічі лікувався в терапевтичному стаціонарі за місцем проживання.

Об'єктивно: На момент госпіталізації - зріст 172 см; маса тіла 110 кг; ІМТ= 37,2 кг/м², %EWL = 68.7. В свідомості, доступний продуктивному контакту. Самостійно пересуватись не міг, положення у ліжку активне. Шкірні покриви землистого кольору, акроціаноз, язик сухий, обкладений біло-жовтим нальотом. Аускультативно: дихання жорстке, ослаблене в нижніх відділах більше праворуч, невелика кількість вологих різнокаліберних хрипів, що зникають після покашлювання, тони серця ритмічні, приглушені. Живіт напружений, безболісний, анатомічні структури не пальпуються (асцит), перистальтика задовільна. Температура тіла 36,2 °С. Гемодинаміка стабільна: АТ 120/85 мм.рт.ст., ЧСС 98 уд/хв. Дихання самостійне, ЧД-23 за хв., SpO₂ 93%. Сечовипускання самостійне, стілець частий (до 10 разів на добу).

Консультований фахівцями спеціалізованої MDT (multidisciplinary team) з лікування МО у складі: бариатричного хірурга, анестезіолога-реаніматолога, кардіолога, терапевта, невропатолога, ендокринолога, нефролога, дієтолога. Проведено лабораторне та інструментальне обстеження:

ЛАБОРАТОРНО:

Fibro Test 0.46 (F1-F2), Acti Test 0.33 (мінімальна активність запалення), Nash Test 0.55 (можлива наявність неалкогольного стеатогепатиту), Ash Test 0.21 (мінімальний алкогольний стеатогепатит).
 Інсулін: 10,6 мОд/мл. (реф. значення 26 – 24.9).
 НОМА-IR = 2.75 (реф. значення до 3).
 С-пептид – 3,63 нг/мл (реф. значення 0,9-7,10 нг/мл).
 Тиреотропний гормон 3.26 мкмолю/л (реф. значення 0.27 – 4.2).
 Паратгормон 49 пг/мл (реф. значення 15 – 65).
 Феритин 873.6 нг/мл (реф. значення 322).
 Загальна залізо зв'язуюча здатність 11.4 мкмолю/л (реф. значення 45.5 – 81.9).
 Залізо 9.7 мкмолю/л (реф. значення 11.6 – 31.3).
 Трансферин 0.5 г/л (реф. значення 2.15 – 3.6).
 Насичення трансферину залізом 75.3% (реф. значення 20 – 55).
 Фолієва кислота 4.7 (3.38-5.38 помірний дефіцит).
 Ціанокобаломін >20000 пг/мл (реф. значення 187 – 883).
 Кальцій 1.94 (реф. значення 2.18 – 2.60).
 Ліпідний профіль: тригліцериди – 1,27 ммоль/л (реф. значення < 1,7), холестерин загальний – 1.95 ммоль/л (реф. значення <4,5 для пацієнтів з ІХС).

РЕЗУЛЬТАТИ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ НА МОМЕНТ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ

Оглядова рентгенограма ОГП та ОЧП:

Прояви застою в малому колі кровообігу, елементи пневмосклерозу, в правій плевральній порожнині відмічається рівень рідини до 9-го ребра. Пневматизовані петлі кишківника в піддіафрагмальних відділах, асцит.

ЕКГ: Ритм синусовий, ЧСС 100 уд/хв. Вертикальна вісь серця. Знижений вольтаж зубців, (-) T у відведеннях V1-V3, метаболічні зміни міокарду, гіпертрофія ЛШ.

УЗД ОЧП: цироз печінки. ЖКХ. Застійний жовчний міхур. Дифузні зміни в паренхімі нирок. Асцит. Правосторонній гідроторакс.

ФГДС: хронічна еритематозна гастропатія культи шлунку. Стан після БПШ.

ЕХО серця: незначне розширення порожнини лівого передсердя (3,8 см), концентрична гіпертрофія лівого шлуночка (1,5-1,6 см), ознак легеневої гіпертензії немає. Незначне зниження скоротливості міокарда лівого шлуночка (ФВ 52%).

Клінічний діагноз: Синдром протеїнової мальнутриції. Стан після міні білопанкреатичного шунтування зі збереженням антрального відділу шлунку (2016 року). Гідроторакс. Асцит. НАЖГП зі стеатозом печінки, фіброзом F1 F2. ЖКХ. полінейропатія, моторна сенсорно-вегетативна форма, виражений нижній парапарез, п/о вентральна грижа.

Пацієнту розпочато лікування. На початковому етапі інфузійна терапія проводилась через периферичний венозний доступ. У зв'язку з неможливістю повторних катетеризацій периферичних вен катетеризовано v.jugularis interna dextra (12 доба).

Корекція електролітних порушень, коагулопатії, анемії, білкового статусу відбувались згідно даних лабораторних показників.

Протинабрякова терапія: торасемід-20мг/добу, еплеренон-25мг/добу, ксипамід-20мг/добу.

Корекція вітамінно-мінерального обміну, електролітного балансу: вітамін В1 – 500 мг/добу протягом 3 діб, далі 100 мг/добу 5 днів [6], вітамін Д3 – 1 мкг/добу, фітоменадіон - 20 мг/добу, вітамін С – 500 мг/добу, цинк піколінат – 50 мг/добу, комбінований полівітамінний препарат – 1 таб/добу. Інша симптоматична терапія: урсодезоксихолева кислота – 500 мг/добу, пантопрозол 20 мг/добу, адеметіонін – 500мг/добу, лоперамід – 2мг/добу.

Розроблено персональну дієту (5-ти разове збалансоване харчування) зі збільшенням квоти білку (біля 140-150 гр на добу, з яких 55 гр спортивне харчування), жирів та вуглеводів, добова калорійність 2000 ккал.

Через 3 дні після розпочатого лікування пацієнт відмічав покращення стану, візуально

зменшення периферичних набряків, зменшення проявів парапарезу нижніх кінцівок. Пацієнт сівав в ліжку, вставав на ноги. На 5 добу вільно пересувався палатою.

За час лікування (21 доба) пацієнту була застосовано канавіт 480 мг, альбуміну 20% - 2400 мл, гепасолу 3000 мл, КСІ 7,5% - 530 мл (в комбінації з пероральною формою калію хлориду протягом 15 діб), NaCl 10% - 250мл. Водний баланс – мінус 21700мл. Вага: 80 кг (втрата 30 кг).

Хворому запропоновано оперативне втручання із реверсією шлунково-кишкового тракту до нормальної анатомії. З обсягом втручання, можливими ускладненнями та наслідками оперативного втручання пацієнт та його родичі ознайомлені.

Ризики операційного періоду: ризик по ASA 3 ст., індекс Lee -0,9 %.

За дві доби розпочато передопераційну профілактику гнійно-септичних ускладнень.

Оглядова рентгенограма ОГП перед оперативним втручанням: в порівнянні з попередньою рентгенографією: зменшення застою в малому колі кровообігу, ущільненні перибронхіальні та периваскулярні тканини в прикореневих ділянках, потовщення костальної плеври на рівні 8-10 ребер.

Двадцять друга доба лікування. Хворому виконано реверсію шлунково-кишкового тракту в нормальну анатомію.

В операційну хворий прийшов самостійно. Лежачи на операційному столі SpO₂ 94% без інсуфляції O₂, з інсуфляцією O₂ 5 л 98%. АТ 110/75 мм.рт.ст, Ps 90 уд. в 1 хв.

Індукція в наркоз: тіопентал Na, фентаніл, тракріум. ШВЛ апаратом Datex Ohmeda у режимі VCV: 525 мл, MV 7.0 л, PEEP 4, SPO₂ 98% на O₂ 65%.

Індукція в наркоз: малоопіоїдна аналгезія. Севофлуран fresh газ 0,7 л, МАК 0,9, BIS 52 ± 2, в/в лідокаїн 2% р-н: болюс 1.5 мг/кг, далі 1,33 мг/кг/год. (розрахунок на ідеальну вагу). Під час операції введено Sol. Phentanyli 0,005% 8,0 мл, диклофенак 75 мг, парацетамол 2000 мг в/в, дексаметазон 8мг, тракріум 110 мг.

Хворого екстубовано через 10 хв після завершення операції. SpO₂ 98% на 5 л O₂. АТ 115/70, Ps 87 уд. за 1 хв. Декураризація не проводилась. Операційний баланс: +900 мл (діурез 300мл, крововтрата 200 мл.)

Скарг на відчуття нестачі повітря, післяопераційний біль не пред'являв.

На каталку перемістився без допомоги. Тривалість операції 3 год 20 хв. Тривалість анестезії – 4 год. Переведений у відділення інтенсивної терапії.

АТ 125/90 мм.рт.ст, PS 92 уд за хв., ЦВТ 120 мм.вод.ст., SpO₂ 94%.

Перша доба п/о періоду. Базисна терапія: меропенем – 3 гр /добу (протягом 7 днів), пан-

топразол 80 мг, альбумін 20% - 200,0мл, розчин сукцинільованого желатину 500 мл, Рінгер лактат 800 мл, КСІ 7.5%-60.0 мл. торасемід 2,0 двічі, метоклопрамід 2,0 в/в 3 рази на добу. Знеболення протягом першої доби: розчин 2% лідокаїну в/в 4,0 мл/год, додаткового знеболення не потребував. Рівень болю визначався за візуально аналоговою шкалою. Через 3 год пацієнт вільно сидів на ліжку зі спущеними ногами. Через 5 год стояв біля ліжка, через 12 год самостійно пересувався в межах відділення. Режим пересування під наглядом персоналу. Проводилась ЛФК, дренажний масаж спини з обробкою шкіри.

Друга доба п/о періоду. Розпочато введення р-ну Рінгера (200мл) у зонд для харчування, що встановлений інтраопераційно за зв'язку Трейтца.

Третя доба п/о періоду. вода per os – 300мл, Фрезубін в зонд 500 мл. з поступовим збільшенням дози. Об'єктивно: пацієнт відмічав періодично нудоту, аускультативно – перистальтика слабка, газу самостійно не відходили, в легенях погіршення аускультативної картини – дихання з жорстким відтінком, різко ослаблене у н/в ліворуч.

Четверта доба п/о періоду.

На фоні наростання клінічних проявів гастростазу встановлено декомпресійний зонд у шлунок, отримано 1700 мл шлункового вмісту одномонентно+400 мл протягом доби. Призначено per os: Новокаїн 0,5% 100 мл+Дексаметазон 8 мг + Диклофенак 75мг, у нутритивний зонд для стимуляції перистальтики шлунку, еритроміцин 200 мг/3р добу(6 діб).

Оглядова рентгенографія ОГП та ОЧП (рентгенограма 1): у лівій плевральній порожнині рідина до 7го ребра, ознаки лівобічної нижньодольової плевропневмонії. Стравохід прохідний вільно, у шлунку велика кількість рідини через 4 год контрастна рідина лишається у шлунку.



Рис. 1. Рентгенограма 1.

Пунктовано ліву плевральну порожнину, евакуйовано 1500 мл солон'яно-жовтого кольору рідини. Враховуючи клінічні та рентгенологічні ознаки плевропневмонії, до базисної терапії дода-



Рис. 2. Рентгенограма 2.

но: Левофлоксацин 500 мг (8 днів), Флуконазол 200 мг/2р на добу (10 днів), електроміостимуляція кишкового та шлунка.

Сьома доба п/о періоду. Поступовий перехід від адаптованого клінічного харчування до звичного харчування (через нутритивний зонд) фрезубін 1000 мл + 600 мл.

Дев'ятнадцята доба п/о періоду (сорок третя доба лікування). На тлі задовільних лабораторних показників та відсутності клінічних та рентгенологічних симптомів гастростазу видалено нутритивний зонд. Пацієнт переведений до хірургічного відділення.

У п/о періоді отримано адаптованого ентерального харчування 10500мл в комбінації з парентеральним харчуванням – Альбумін 20% – 800 мл,



Рис. 3. Рентгенограма 3.

Гепасол 4500мл (з 3ї по 9ту п/о добу), з метою корекції електролітного балансу КСІ 7,5% – 645 мл., NaCl 10% – 700 мл.

Загальний водний баланс: – 26600мл. Вага 72 кг 600 гр.(втрата 37кг. 400гр.)

Сорок восьма доба лікування. Після повторної появи ознак гастростазу виконано оглядову рентгенографію ОЧП та ФГДС (рентгенограма 2) проведена ендоскопічна балонна пневмодилатація гастро-гастроанастомозу. Постановка зонду у дистальну частину ДПК та декомпресійного зонду у проксимальну частину шлунку.

П'ятдесят четверта доба лікування. Виконано контрольну ФГДС та рентген ОЧП (рентгенограма 3) – симптоми гастростазу відсутні, гастро-гастроанастомоз зіє. Видалено нутритивний зонд.

Таблиця 1. Динаміка основних лабораторних показників.

	Поступлення у стаціонар	21 доба Перед оперативним втручанням	22 доба 1ша доба після оперативного втручання	43 доба Переведений у хірургічне відділення	60 доба перед випискою зі стаціонару
Нь г/л	81	89	93	95	97
Нт	23,5	25,8	28,5	30,0	31,0
тромбоцити г/л	159	258	166	170	184
лейкоцити 10 ⁹ /л	5,0	6,9	9,6	5,0	4,9
глюкоза ммоль/л	5,7	4,82	4,57	4,5	5,3
загальний білок г/л	44	59	60	62	69
альбумін	18	37	40	42	44
креатинін мкмоль/л	86,5	92,4	90,5	72,6	62,4
сечовина мкмоль/л	6,5	7,6	12,3	8,2	3,8
Протромбіновий час	22,7	21	21,4	19,2	17,8
Протромбіновий індекс	66	65	67	75	81
INR	1,51	1,53	1,53	1,35	1,20
Натрій	128,2	132,8	144,9	140,2	138,8
Калій	4,7	3,77	3,76	3,9	4,25
Вага	110	80	81	75	71
Баланс		-21700мл			-26600
SpO2 сидячи	93%	96%	96-97%	96-97%	96-97

Шістдесятя доба лікування. В задовільному стані хворий виписаний зі стаціонару під нагляд гастроентеролога.

Загальна тривалість перебування у ВІТ: 43 доби (від моменту госпіталізації, з них 22 доби до оперативного втручання, 19 днів післяопераційного періоду). **Загальна тривалість перебування у стаціонарі:** 60 днів.

Через 1 міс. після виписки зі стаціонару пацієнт у плановому порядку був оглянутий і консультований MDT, за даними лабораторних та інструментальних обстежень – пацієнт у компенсованому стані.

Виявлення ускладнень на початковому етапі дозволяє кваліфікованому лікарю внести зміни в замісну терапію, що в свою чергу не буде потребувати госпіталізації та значних фінансових затрат. Режим пролонгованого моніторингу пацієнта після метаболічних оперативних втручань: протягом 1-го року – 1, 3, 6, 12 місяць, протягом 2-го та 3-го року – двічі на рік, в подальшому – 1 раз на рік. При появі будь-яких скарг, що можуть свідчити про розвиток ускладнень п/о періоду – позаплановий огляд спеціалістами мультидисциплінарної команди. Сучасний тренд – дистанційний

контакт пацієнта з лікарями з використанням телемедицини (месенджери).

ВИСНОВКИ

Замісна терапія, режим харчування, пролонгований післяопераційний мультидисциплінарний моніторинг мінімізують ризики виникнення декомпенсації стану у пацієнтів після метаболічних оперативних втручань

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2228rank.html>
3. Goodpaster B.H., Delany J.P., Otto A.D., Kuller L., Vockley J., South-Paul J.E., Thomas S.B., Brown J., McTigue K., Hames K.C., Lang W., Jakicic J.M. Effects of diet and physical activity interventions on weight loss and cardiometabolic risk factors in severely obese adults: a randomized trial. *JAMA*. 2010 Oct 27;304(16):1795-802. doi: 10.1001/jama.2010.1505. Epub 2010 Oct 9. PubMed PMID: 20935337;
4. Marceau P., Biron S., Marceau S., Hould F.S., Lebel S., Lescelleur O., et al. Biliopancreatic Diversion – Duodenal Switch: Independent Contributions of Sleeve Resection and Duodenal Exclusion. *Obes Surg*. 2014 Nov;24(11):1843-9.
5. Suñez Llanos J.P., Fuentes Ferrer M., Alvarez-Sala-Walther L., Garcia Bray B., Medina González L., Bretyn Lesmes I., et al. Protein malnutrition incidence comparison after gastric bypass versus biliopancreatic diversion. *Nutr Hosp*. 2015 Jul 1;32(1):80-6.
6. Anne Landais. *Neurological Complications of Bariatric Surgery*. Published online: 25July2014 Springer Science+Business Media New York 2014.

ПЕРЕХРЕСТЕНКО А.В., ЛИСУН Ю.Б., КАЛАШНИКОВ А.А., ЗУБ Ю.Н., КИШЕНКО Ю.И., БАК Р.П.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ СИНДРОМА ПРОТЕИНОВОЙ МАЛЬНУТРИЦИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Резюме: С развитием бариатрической хирургии в Украине количество прооперированных пациентов возрастает. Причиной декомпенсации состояния пациента в отдаленном послеоперационном периоде являются систематическое нарушение режима питания и рекомендаций по приёму препаратов для поддержания витаминного, микро – и макроэлементного статусов, отсутствие пролонгированного мониторинга за состоянием пациента. В статье освещен клинический случай успешного лечения синдрома мальнотриции у пациента после билиопанкреатического шунтирования, продемонстрировано стратегию ведения пациента, направленную на компенсацию состояния, подготовку к реконструктивной операции и послеоперационную реабилитацию.

Ключевые слова: Синдром мальнотриции, билиопанкреатическое шунтирование, гастростаз, мультидисциплинарная команда.

PEREKHRESTENKO O., LISUN Y., KALASHNIKOV O., ZUB Y., KISHENKO Y., BAK R.

MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO TREATMENT OF PROTEIN MALNUTRITION SYNDROME (CLINICAL CASE)

Summary: With the development of bariatric surgery in Ukraine, the number of operated patients is increasing. The causes of decompensation of a patient's condition during a remote postoperative period are, among others, a systematic violation of the diet and recommendations for the administration of drugs to maintain vitamin, micro and macroelements status, the absence of prolonged multidisciplinary monitoring of the patient's condition. The article deals with the clinical case of treatment of malnutrition syndrome in a patient after biliopancreatic diversion, demonstrates the strategy of patient management aimed at compensation of condition, preparation for reconstructive surgery and postoperative rehabilitation.

Keywords: malnutrition syndrome, biliopancreatic diversion, gastrostasis, multidisciplinary team.