



М.Ю. Ничитайло,
А.І. Годлевський,
С.І. Саволук

ДЗ «Національний інститут
хірургії та трансплантології
НАМН України
ім. О.О. Шалімова», м. Київ

Вінницький національний
медичний університет
ім. М.І. Пирогова

© Колектив авторів

КРИТИЧНІ МОМЕНТИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ В ХВОРИХ З НЕПУХЛИННИМИ ОБТУРАЦІЙНИМИ ЖОВТЯНИЦЯМИ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНИХ МЕТОДІВ ВНУТРІШНЬОЇ БІЛІАРНОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ

Резюме. Здійснюється аналіз динаміки системних метаболічних маркерів в післяопераційному періоді в 141 хворого з некритичними (71) та критичними (70) формами непухлинної обтураційної жовтяниці після виконання внутрішньої біліарної декомпресії різними способами. Виявлено наявні закономірності післяопераційної динаміки досліджуваних показників з наявністю особливих критичних моментів максимального ризику розвитку ускладнень (печінкова дисфункція) в період після внутрішньої біліарної декомпресії, що мають бути визначені для цілеспрямованої превентивної консервативної терапії.

Ключові слова: непухлинна обтураційна жовтяниця, внутрішня біліарна декомпресія, післяопераційний період, ризик ускладнень.

Вступ

Наслідки хірургічного лікування хворих з непухлинними обтураційними жовтяницями (НПОЖ) в ранньому післяопераційному періоді обумовлюються ступенем прогресування наявної печінкової дисфункції внаслідок неспрогнозованих і нескоригованих постдекомпресійних ефектів нераціонально обраної біліарної декомпресії [1, 5, 7]. Використання внутрішньої декомпресії як традиційної (біліодигестивні анастомози (з дванадцятипалою та тонкою кишкою)) [2, 6], так і малоінвазивної (ендобіліарне стентування, папілоділяція, папілосфінктеротомія) [3, 4, 8, 9, 10] характеризується специфічними постдекомпресійним впливом на систему гомеостазу, що обумовлює ініціацію та прогресування каскаду поліорганичних дисфункцій [2, 6, 7, 9]. А тому вивчення особливостей специфічної динаміки відновлення показників гомеостазу є актуальним питанням хірургічної гепатології [3, 4, 8].

Мета дослідження: аналіз післяопераційної динаміки метаболічних маркерів для визначення критичних моментів максимального ризику розвитку ускладнень постдекомпресійного періоду (печінкова дисфункція, гнійно-септичні (абдомінальні та раньові) та легенево-плевральні ускладнення) в хворих з НПОЖ після використання методів внутрішньої біліарної декомпресії.

Матеріали та методи дослідження

Робота ґрунтується на результатах обстеження 510 хворих з НПОЖ, які оперовані в клініці кафедри хірургії № 2 ВНМУ ім. М.І. Пирогова. Середній вік $61,7 \pm 0,61$ років, жінок 61,6 %

(314) (вік $62,4 \pm 0,79$), чоловіків – 38,4 % (196) ($60,6 \pm 0,96$). Питома вага працездатного віку (до 60 років) 38,2 % (195), частка старшої вікової групи (після 60 років) – 61,8 % (315). В 84 % (428) діагностовані супутні захворювання.

На долю первинного та резидуального холедохолітазу припадає 80,8 % (412) та 5,8 % (30) відповідно (загалом 86,6 % (442)), а їх поєднання з іншими ускладненнями жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ) відмічається в 9,8 % (50) та 3,6 % (18) відповідно (загалом 13,4 % (68)). Так, поєднання первинного холедохолітазу зі стенозами проток спостерігалось в 3 % (15) хворих (Bismuth I – 9 (1,8 %), II – 5 (1,0 %), III – 1 (0,2 %)), з рубцевими стриктурами – в 4,2 % (22) (Bismuth I – 8 (1,5 %), II – 10 (1,9 %), III – 4 (0,8 %)), з стенозуючим папілітом – в 2,6 % (13). Поєднання резидуального холедохолітазу з рубцевими стриктурами спостерігалось в 2 % (10) (Bismuth I – 2 (0,4 %), II – 6 (1,2 %), III – 2 (0,4 %)), з стенозуючим папілітом – 1 % (5), стеноз біліодигестивних анастомозів – 0,6 % (3).

За ступенем наявної гострої печінкової недостатності (ГПН) хворі з білірубіном <100 мкмоль/л (136 (26,6 %)) розподілена на 2 підгрупи: I – компенсована (латентна) стадія ПН – білірубін <50 мкмоль/л (62 (12,2 %)), 2 – субкомпенсована стадія (легкий ступінь) ПН – білірубін 50-100 мкмоль/л (74 (14,4 %)), стадія декомпенсації (середній ступінь ПН) – білірубін 101-200 мкмоль/л (215 (42,2 %)), термінальна стадія (важка ПН) – білірубін >201 мкмоль/л (159 (31,2 %)). В задовільному стані госпіталізовано 64 (12,5 %), середньої важкості – 254 (49,8 %), важкому стані – 172 (33,7 %) та вкрай важкому стані – 20 (4,0 %), за

ASA: II ступінь 11,4 % (58), III ступінь – 50,4 % (257), IV ступінь – 38,2 % (195).

В роботі аналізуються результати післяопераційного моніторингу 141 оперованого хворого з НПОЖ, ускладненою середнім (71) та важким (70) ступенем ГПН, яким виконано внутрішню біліарну декомпресію, розподілених на контрольну (58) та основну (83) групи: відкрита декомпресія шляхом формування білідигестивних анастомозів (48) – гепатико-, холедоходуоденоанастомоз (28) (ХДА), гепатико-, холедохоєюноанастомоз (20) (ХЕА), малоінвазивна ендоскопічна декомпресія шляхом ЕПСТ (75), ендобіліарного стентування (18). Для вирішення мети роботи здійснили багатопланове спостереження показників на 1, 3, 5, 7, 9, 12, 15, 18 добу.

Системне запалення оцінювалося за вмістом фібриногену, неорганічного фосфору, СРП, прозапальних (ФНПа, ІЛ-1 β , 2, 6, 8) та проти-запальних (ІЛ-4, 10) інтерлейкінів. Імунореактивність – неспецифічний захист (циркулюючі імунні комплекси, фагоцитарна активність нейтрофілів з оцінкою поглинання (фагоцитарне число та індекс) та перетравлення (завершеність фагоцитозу)), гуморального (Ig A, G, M) та клітинного імунітету (лімфоцити з популяцією Т- (CD3) і В-лімфоцитів (CD19), Т-ланки (Т-хелпери (CD4), Т-супресори (CD8), (CD4/CD8)), природних кілерів (NK-клітини) (CD16), активованих лімфоцитів з рецептором до ІЛ-2 (CD25) та Т-опосередкований апоптоз (CD95)). Антиоксидантний дисбаланс – за продуктами ПОЛ (ДК, МДА, холестерин, індекс ризику ліпопероксидації) та ферментами (супероксиддисмутаза, каталаза (КА), церулоплазмін (ЦП), трансферин). Цитопатичну гіпоксію – за вмістом карбонільних груп, аргініну, ксантину, гіпоксантину, ендотеліальну дисфункцію – гомоцистеїн, нітрат, нітрит. Функціональний стан печінки – за динамікою біохімічних показників (білок, альбумін, АлАТ, АсАТ, АсАТ/АлАТ, сечовини, креатиніну, білірубін), ферментів печінки (орнітинкарбамоїлтрансфераза, сорбітолдегідрогеназа, холінестераза, аргіназа, γ -глутамілтрансфераза). Ендотоксемию за лейкоіндексами (ЛПІ Кальф-Каліфа, індекс агресії, модифікованого ЛПІ, ГПІ Васильєва), МСМ, індекс ендогенної токсемії, сорбційної здатності еритроцитів (СЗЕ), глікогемоглобіну, ефективної концентрації альбуміну, зв'язуючої здатності альбуміну та плазми.

Якість життя оцінювалася в ранньому (7 доба) та віддаленому (12 місяців) післяопераційному періоді згідно опитувальника SF-36. Статистична обробка здійснювалася мультифакторіальним кореляційно-регресійним аналізом з побудовою нейронної моделі на елементах нечіткої логіки (експертна оцінка)

для визначення предикторів ризику розвитку ускладнень та їх динаміки залежно від складу періопераційної терапії та обраної хірургічної тактики для оцінки їх ефективності й доцільності та створенням прогностичної шкали.

Результати дослідження та їх обговорення

Для хворих з некритичними (31) та критичними (44) формами НПОЖ максимальний ризик виникнення постдекомпресійної ГПН, поліорганних дисфункцій після виконання ЕПСТ спостерігається на 1-3 післяопераційну добу в період відносно недозованої біліарної декомпресії, різниця між ними полягає в тому, що при некритичних НПОЖ ризик вірогідно зменшується до 5-7 доби в період функціональної дозованості декомпресії за рахунок запалення ділянки папілотомії (до 5 доби), в той час як при критичних формах – після 7-9 доби, коли досліджувані показники на 7 добу (при некритичних) та на 9-12 (при критичних) вірогідно різняться за значеннями на 1 та 3 добу. При виконанні ендоскопічного стентування хворим з критичними (18) НПОЖ максимальний ризик післяопераційних ускладнень спостерігається в період недозованої біліарної декомпресії (1-5 післяопераційна доба) з поступовим його зменшенням протягом наступних 7-12 післяопераційних діб. При аналізі динаміки окремих маркерів після виконання ЕПСТ та стентування констатовано, що якщо за динамікою функціонального стану печінки, цитопатичної гіпоксії, ендотеліальної дисфункції, антиоксидантного дисбалансу має перевагу метод ЕПСТ за рахунок функціональної дозованості декомпресії, то за динамікою ендогенної токсемії та системного запалення (в першу чергу інтерлейкін-1 – маркер мікробної транслокації) виконання стентування має значні переваги за рахунок відсутності травми замикального апарату дуоденального сосочку.

При формуванні білідигестивних анастомозів хворим з некритичними (40) формами НПОЖ (ХДА – 20, ХЕА – 20) максимальний ризик післяопераційних ускладнень відмічено на 1-5 добу в період недозованої біліарної декомпресії з його зменшенням протягом наступних 7-9 доби, в період відносно дозованої декомпресії за рахунок виникаючого в цей термін асептичного запалення зони анастомозу та відносного зменшення його просвіту. Для хворих з критичними (ХДА – 8) НПОЖ максимальний ризик післяопераційних ускладнень спостерігається на 1-7 добу з його наступним зменшенням на 9-12 добу.

Існування критичних моментів післяопераційної декомпресії було констатовано після графічного співставлення динаміки значень всіх показників по кожному з синдромів окремо, що й визначало форму кривих та змін



значень за часовими інтервалами їх найзначнішого коливання протягом післяопераційного періоду, а статистичний аналіз визначив ризик розвитку ускладнень. Саме в ці періоди спостерігаються значні статистично достовірні коливання предикторів ускладнень в порівнянні з показниками передопераційної підготовки та попередньої післяопераційної доби, а методи стандартної протокольної терапії неспроможні істотно впливати на цю негативну динаміку та попереджати їх загрозливі коливання, що підтверджується відсутністю різниці значень більшості показників на 18 добу в хворих з некритичними, а за умови критичних НПОЖ жодний з досліджуваних показників не досягав значень групи порівняння (донори), що потребує перегляду підходів до термінів настання та методів досягнення післяопераційної реабілітації оперованих хворих та її принципів.

Здійснення порівняльного аналізу післяопераційної динаміки маркерів поряд із визначенням критичного терміну максимального ризику розвитку ускладнень раннього періоду в хворих з НПОЖ дозволив стратифікувати методи внутрішньої біліарної декомпресії, в залежності від ступеня ризику ускладненого

перебігу та показників якості життя раннього періоду на наступні позиції (від мінімального до максимального): 1) ЕПСТ; 2) стентування; 3) білідигестивний анастомоз (ХДА, ХЄА). Однак порівняльний аналіз показників якості життя в віддалений післяопераційний термін (12 місяців) має інший розподіл: 1) стентування, 2) ЕПСТ, ХЄА, 3) ХДА, що пов'язано із ступенем збереження замикальної функції сфінктерного апарату дуоденального сосочку та зменшення ймовірності біліарного рефлюксу як чинника мікробної біліарної транслокації та розвитку проявів холангіту.

Висновки

Вибір методу оптимальної біліарної декомпресії у хворих із критичними та некритичними НПОЖ повинен ґрунтуватися на зваженій оцінці ризику розвитку післяопераційних ускладнень в ранньому періоді, враховуючи специфічні критичні моменти, що притаманні хірургічним втручанням, та динаміку показників якості життя оперованих хворих у віддалені післяопераційні терміни, оцінюючи фізіологічність обраних методів хірургічного лікування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Березницький Я.С. Эндогенная интоксикация у больных холедохолитиазом, осложненным механической желтухой / Я.С. Березницький, Н.А. Яльченко, С.С. Маловик // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2011. – Том 11, № 1 (33). – С. 17 – 20.
2. Грубник В.В. Сравнительное рандомизированное исследование эффективности лапароскопических и открытых оперативных вмешательств у больных с холедохолитиазом / В.В. Грубник, А.И. Ткаченко, В.В. Ильяшенко // Український Журнал Хірургії. – 2011. – № 3 (12). – С. 17 – 22.
3. Дзюбановський І.Я. Роль ендоскопічних транспілярних втручань в лікуванні холецистохоледохолітазу у хворих з високим операційним ризиком / І.Я. Дзюбановський, О.Я. Савчук // Шпитальна хірургія. – 2009. – № 3. – С. 60 – 62.
4. Захараш М.П. Мініінвазивні втручання в комплексному лікуванні хворих на механічну жовтяницю, ускладнену гнійним холангітом та біліарним сепсисом / М.П. Захараш, Ю.М. Захараш, О.В. Усова // Шпитальна хірургія. – 2008. – № 4. – С. 13 – 16.
5. Павловський М.П. Особливості лікування пацієнтів із холедохолітазом і супровідними ендокринними розладами / М.П. Павловський, О.М. Сироїд, В.І. Коломійцев // Український Журнал Хірургії. – 2011. – № 2 (11). – С. 14 – 18.
6. Пути улучшения результатов хирургического лечения больных желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой / В.И. Лупальцев, И.А. Дехтярук, А.И. Ягнюк [и др.] // Український Журнал Хірургії. – 2011. – № 4 (13). – С. 29 – 32.
7. Ткачук О.Л. Постдекомпресійні дисфункції печінки у хворих на обтураційну жовтяницю / О.Л. Ткачук, М.Г. Шевчук // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2010. – № 14 (2). – С. 360 – 363.
8. Яльченко Н.А. Одномоментная санация желчных протоков при холедохолитиазе / Н.А. Яльченко, С.С. Маловик // Сучасні медичні технології. – 2011. – № 3 – 4. – С. 418 – 421.
9. Results of the Tokyo Consensus Meeting Tokyo Guidelines / T. Mayumi, T. Takada, Y. Kawarada [et al.] // Hepatobiliary Pancreat. Surg. – 2007. – N 14. – P. 114 – 121.
10. Strumberg C. Stone clearance and risk factor for failure in laparoscopic transcystic exploration of the common bile duct / C. Strumberg, M. Nilsson, C.E. Leijonmarck // Surg. Endosc. – 2008. – Vol. 22. – P. 1194 – 1199.

КРИТИЧЕСКИЕ МОМЕНТЫ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО
ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ
С НЕОПУХОЛЕВОЙ
ОБТУРАЦИОННОЙ
ЖЕЛТУХОЙ ПОСЛЕ
ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
ВНУТРЕННЕЙ БИЛИАРНОЙ
ДЕКОМПРЕССИЕЙ

*М.Ю. Ничитайло,
А.И. Годлевский,
С.И. Саволюк*

CRITICAL POSTOPERATIVE
PERIOD IN PATIENTS WITH
NON-TUMOR OBSTRUCTIVE
JAUNDICE AFTER SURGICAL
INTERNAL BILIARY
DECOMPRESSION

*M.Yu. Nichitaylo,
A.I. Godlevskiy,
S.I. Savolyuk*

Резюме. Выполняется анализ динамики системных метаболитических маркеров в послеоперационном периоде в 141 больного с некритическими (71) и критическими (70) формами неопухолевым обтурационным холестазом после выполнения внутренней билиарной декомпрессии различными методами. Выявлены присущие закономерности послеоперационной динамики наблюдаемых показателей с наличием специфических критических моментов максимального риска развития осложнений (печеночная дисфункция) в период после внутренней билиарной декомпрессии, которые должны быть идентифицированы для целенаправленной превентивной консервативной терапии.

Ключевые слова: *неопухолевый обтурационный холестаз, внутренняя билиарная декомпрессия, послеоперационный период, риск осложнений.*

Summary. Examines the dynamics of systemic metabolic markers in the postoperative period in 141 patients with non-critical (71) and critical (70) forms of non-tumor obstructive jaundice after internal biliary decompression in various ways. Revealed characteristic patterns of postoperative dynamics observable indicators of the presence of specific critical moments of maximum risk of complications (hepatic dysfunction) in the aftermath of the internal biliary decompression, which should be identified for preventive conservative therapy.

Key words: *noncancer obstructive jaundice, internal biliary decompression, postoperative period, risk of complication.*