© М.Д. Василюк, А.Г. Шевчук, В.І. Гудивок, В.М. Галюк, О.М. Дмитрук, В.М. Клим'юк, 2011

УДК 616-089+616.381-007.274

М.Д. ВАСИЛЮК, А.Г. ШЕВЧУК, В.І. ГУДИВОК, В.М. ГАЛЮК, О.М. ДМИТРУК, В.М. КЛИМ'ЮК
Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії №1, Івано-Франківськ

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ ПРИ ГОСТРІЙ СПАЙКОВІЙ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ, ПОЄДНАНІЙ З ВЕНТРАЛЬНОЮ ГРИЖЕЮ, В УМОВАХ ІНТРААБДОМІНАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

У 128 хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність вивчено функціональний стан печінки, гемоперфузію печінки, показники інтраабдомінальної гіпертензії. Встановлено, що у перед- та післяопераційний періоди у цих хворих розвивається синдром інтраабдомінальної гіпертензії, який призводить до порушень гепатоперфузії. На глибину даних змін та динаміку їх нормалізації впливають: наявність супутньої вентральної грижі та терміни від початку захворювання.

Ключові слова: гостра спайкова кишкова непрохідність, вентральна грижа, функціональний стан печінки, інтраабдомінальна гіпертензія.

Вступ. При розвитку гострої кишкової непрохідності важливим є функціональний стан печінки та нирок в умовах гострої інтоксикації під дією токсинів, які абсорбуються в кишці. Функціонування цих органів також обтяжене порушеннями водно-електролітного, білкового обмінів та змінами кислотно-лужної рівноваги на ґрунті перитоніту, який часто супроводжує гостру кишкову непрохідність [1, 2].

На сьогоднішній день провідну роль у розвитку поліорганної дисфункції в пацієнтів із критичними станами надається синдрому інтраабдомінальної гіпертензії. Окрім стиснення органів черевної порожнини та заочеревинного простору, через обмеження екскурсії діафрагми та зростання внутрішньогрудного тиску підвищений черевний тиск негативно впливає на серцево-судинну, дихальну та центральну нервову системи. У хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність, поєднану з вентральною грижею, у доопераційному та післяопераційному періодах існує ряд чинників, що призводять до підвищення внутрішньочеревного тиску: збільшення об'єму черевної порожнини, зменшення еластичності черевної стінки, парез кишечника, розвиток перитоніту, масивна інфузійна терапія. [3, 4]. За таких умов виникає потреба у комплексному підході до лікування цієї категорії хворих, а вибір раціонального методу операції є вкрай важливим.

Мета дослідження. Вивчити функціональний стан печінки та показники синдрому інтраабдомінальної гіпертензії у хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність, поєднану з вентральною грижею.

Матеріали та методи. Піддано клінічному, інструментальному, лабораторному обстеженню та хірургічному лікуванню 128 хворих на спайкову хворобу очеревини, ускладнену кишковою непрохідністю, які лікувалися в клініці кафедри хірургії №1 Івано-Франківського національного медичного університету. За статтю хворі розподілились наступним чином: чоловіків було 43 (33,6%), жінок – 85 (66,4%). Середній вік хворих склав 45,6±3,7 роки. У 68 (53,1%) хворих спайкова кишкова непрохідність поєднувалась з дефектом апоневрозу передньої черевної стінки. Згідно критеріїв класифікації J.P. Chervel та A.M.Rath, (2000 р.) післяопераційні вентральні грижі W3 – W4 спостерігались у 24 хворих (35,3%) і займали не менше двох ділянок передньої черевної стінки. Післяопераційні вентральні грижі W2 спостерігалися у 28 хворих (41,2%), вони локалізувалися на одній з ділянок живота, і значно деформували передню черевну стінку. У 16 хворих (23,5%) виявлено післяопераційні вентральні грижі W1. Це були невеликі випинання передньої черевної стінки. У більшості випадків грижовий вміст вправлявся в черевну порожнину, проте у 5 хворих грижі були невправимими. У 24 хворих (51,5%) спостерігався один дефект в апоневрозі, і у 26 (39,4%) – два, і у 16 хворих (24,1%) три і більше.

В залежності від наявності супутнього дефекту апоневрозу та термінів виконання оперативного втручання (ургентно чи планово) всіх хворих розподілено на чотири групи.

У першій групі було 27 хворих без супутньої вентральної грижі, які були прооперовані ургентно. У другу групу увійшли 33 хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність без супутньої вентральної грижі, в яких оперативне втручання проводилося упродовж 24 годин після поступлення. Третю групу склали 29 пацієнтів з післяопераційною вентральною грижею та клінічними і інструментальними ознаками гострої спайкової кишкової непрохідності. Всі вони прооперовані ургентно. До четвертої групи належали 39 хворих з клінічними ознаками гострої кишкової непрохідності і супутньою вентральною грижею, які були піддані плановому оперативному лікуванню упродовж 24-36 годин.

З метою комплексної характеристики функціонального стану печінки нами були проаналізовані

наступні показники: рівень внутрішньочеревного тиску (ВЧТ), абдомінального перфузійного тиску (АПТ) та фільтраційного градієнту (ФГ). Визначення ВЧТ проводили непрямим методом з використанням сечового міхура за модифікованою методикою I.Kron [5]. АПТ вираховували як різницю між середнім артеріальним тиском та ВЧТ. ФГ враховувався як показник фільтраційної здатності нирок до забезпечення адекватного діурезу в умовах СІАГ. Його вираховували за формулою ФГ=САТ-2×ВЧТ, де: ФГ – фільтраційний градієнт, САТ – середній артеріальний тиск, ВЧТ – внутрішньочеревний тиск. З метою визначення кровопостачання печінки використовувався метод реогепатографії за допомогою комп'ютерного реографа «RHEOTEST» виробництва Науково-виробничого підприємства «DX-системи» м. Харків, Україна. Всі дослідження проводили в динаміці захворювання.

Для об'єктивної оцінки достовірності отриманих результатів дослідження застосовували варіаційно-статистичний метод аналізу за допомогою програмного пакету Microsoft Office 2000 для роботи з електронними таблицями. Статистичну обробку здійснювали методами парної статистики використовуючи метод відмінності, з використанням t-критерію Ст'юдента, кореляційного та дисперсного аналізу за допомогою пакету "STATISTICA for Windows®".

Результати досліджень та їх обговорення. Провівши аналіз показників СІАГ нами встановлено, що при поступленні хворих у стаціонар ВЧТ був у межах від 21,5 до 22,8 мм.рт.ст, що вірогідно ($p<0,05$) перевищувало у всіх групах показники контролю (5,7±2,7мм.рт.ст.). Найбільш виражене підвищення ВЧТ у першу добу ми спостерігали у хворих третьої (22,3±4,1 мм.рт.ст.) та четвертої дослідних груп (22,9±4,5мм.рт.ст.). Порівнюючи їх з показниками першої (21,6±3,1мм.рт.ст) і другої (20,9±3,1мм.рт.ст), можна відмітити, що проведення герніопластики призводило до зменшення об'єму черевної порожнини. У хворих всіх груп із другої післяопераційної доби спостерігалась тенденція до зниження ВЧТ. Однак найменш виражена динаміка зниження ВЧТ була відмічена у третій групі. Пацієнти третьої групи прооперовані ургентно, що свідчило про тяжчий перебіг ГСКН і коротший термін передопераційної підготовки. У цій групі було більше хворих, у яких в ургентному порядку виконували натяжну герніопластику.

При аналізі АПТ, нами встановлено, що його рівень на час поступлення залежав від тяжкості системних проявів ГСКН. Отож, у хворих першої і третьої груп АПТ на час поступлення у стаціонар був зниженим майже вдвічі від показників контрольної групи. На четверту післяопераційну добу АПТ у хворих першої групи становив 87,4±8,6мм.рт.ст, що недостовірно відрізнялося від показників контролю (92,8±10,5мм.рт.ст). У хворих третьої групи цей показник зростав тільки у 1,2 рази відносно показника першої післяопераційної доби і вірогідно ($p<0,05$) був нижчим за показники контрольної групи. Дещо інша динаміка була у хворих другої і четвертої груп (прооперованих у плановому порядку). На час поступлення у стаціонар і в першу післяопераційну добу рівень АПТ у них був вірогідно ($p<0,05$) нижчим (76,9±8,9мм.рт.ст) і (80,8±9,9мм.рт.ст), ніж у хворих третьої і четвертої групи. На четверту післяопераційну добу цей показник практично досягав рівня контрольної групи.

Аналізуючи рівень ФГ нами відмічено, що його показник на час поступлення був у 1,7-2,3 раза нижчим, ніж показники контрольної групи. У хворих першої і третьої груп тенденція до його нормалізації була слабко вираженою впродовж перших трьох післяопераційних діб. У хворих другої і четвертої груп, які були прооперовані у плановому порядку тенденцію до нормалізації рівня ФГ починали відмічати уже з першої післяопераційної доби. Аналогічна динаміка спостерігалась нами у пацієнтів четвертої групи.

Аналізуючи основні реографічні показники: кровонаповнення судин (PI), тонус магістральних артерій (Vб. Ом/с), тонус артерій опору (Vм.н. Ом/с) та венозний відтік (ДСІ) було встановлено, що при поступленні хворих у стаціонар кровонаповнення судин печінки було різко зниженим у всіх дослідних групах. У першу післяопераційну добу цей показник залишався зниженим і тільки на третю-четверту післяопераційні доби відмічали його вірогідне підвищення. Найвищі дані PI нами відмічені у другій групі (0,66±0,08), а найнижчій – у третій групі (0,35±0,06). На час виписки з стаціонару цей показник невірогідно відрізнявся від даних контрольної групи у всіх обстежених хворих.

На час поступлення пацієнтів у стаціонар у всіх групах хворих відмічали підвищення тонусу магістральних артерій печінки з одночасним зниженням тонусу артерій опору. У динаміці лікування ці показники були найбільшими у третій дослідній групі і складали 0,21±0,04 Ом/с і 1,01±0,12 Ом/с відповідно. Однак, у всіх групах хворих вони не значно відрізнялись на першу післяопераційну добу, дещо покращувались на 3-4 післяопераційні доби і невірогідно відрізнялись від даних контрольної групи тільки на час виписки хворих з стаціонару.

Враховуючи те, що на рівень перфузії органів черевної порожнини впливає показник ВЧТ, який залежав у хворих від двох чинників: об'єму патологічного вмісту в кишці та еластичності передньої черевної стінки, показники реогепатограми, нами було додатково оцінено його рівень залежно від вибору методу пластики вентральної післяопераційної грижі у хворих на гостру кишкову непрохідність. Для цього нами проаналізовано показники у хворих другої та четвертої групи.

У 37 хворих у яких проводили пластику власними тканинами за методом Мейо або Сапежко PI

відрізнявся невірогідно. Натомість у 22 хворих, в яких виконана ненатяжна герніопластика, PI на першу післяопераційну добу вірогідно ($p<0,05$) відрізнявся як від показника при ушпиталенні, так і від показників пацієнтів яким була виконана натяжна герніопластика. Подібна тенденція зберігалась і на 3-4 післяопераційні доби. На час виписки з стаціонару кровонаповнення судин печінки було у межах нормальних показників у всіх хворих. Тенденція до нормалізації тонусу магістральних артерій краще виражена у хворих при виконанні ненатяжної пластики з застосуванням сітчастого трансплантату.

У хворих, яким виконували герніопластику за методом Сапежко або Мейо, зниження тонусу артерій опору відмічали вже на першу післяопераційну добу. Vм.н. у цей період складав 0,81±0,10 Ом/с, що невірогідно відрізнилось від даних при ушпиталенні (0,81±0,09 Ом/с) та перевищувало показники контрольної групи (0,25±0,05 Ом/с). Тільки з третьої-четвертої післяопераційної доби відмічали підвищення тонусу артерій опору (V м.н.) складав 0,55±0,12 Ом/с. У хворих яким виконували ненатяжну пластику, вже з першої післяопераційної доби відмічали незначне підвищення тонусу артерій опору.

Висновки. 1. У хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність в перед- та післяопераційному періоді розвивається синдром інтраабдомінальної гіпертензії, на динаміку регресу якого в значній мірі впливає тривалість захворювання, наявність супутньої вентральної грижі та вибір методу пластики.

2. Синдром інтраабдомінальної гіпертензії у даної групи хворих викликає порушеня печінкової перфузії, яка проявляється різким зниженням кровонаповнення судин печінки, підвищення тонусу магістральних артерій із паралельним зниженням тонусу артерій опору та зниження венозного відтоку.

3. Перспективним вважаємо розробку методів корекції порушень функціонального стану печінки, шляхом застосування гепатопротекторів та профілактику розвитку СІАГ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Гринчук Ф.В. Патогенетичні, клінічні і тактичні особливості при перитоніті та поєднаній патології / Ф.В. Гринчук // Харківська хірургічна школа. — 2010. — № 6 (44). — С. 47—49.
2. Василюк С.М. Печінкова дисфункція у хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність / С.М. Василюк, В.М. Галюк // Український журнал хірургії. — 2010. — № 1. — С. 99—101.
3. Іващук О.І. Роль синдрому абдомінального компартменту в хірургії (огляд літератури) / О.І. Іващук, В.Ю. Бодяка // Буковинський медичний вісник. — 2009. — Т. 13. — № 1. — С. 117—122.
4. Richardson J.D. Hemodynamic and respiratory alterations with increased intra-abdominal pressure / J.D. Richardson, J.K. Trinkle // J Surg Res. — 2006. — Vol. 20. — P. 401—404.
5. Kron I.L. The measurement of intraabdominal pressure as a criterion for abdominal re-exploration / I.L. Kron, P.K. Harman, S.P. Nolan // Ann. Surg. — 2004. — Vol. 199 (1). — P. 28—30.

M.D. VASYLYUK, A.G. SHEVCHUK, V.I. GUDYVOK, V.M. GALYUK, O.M. DMYTRUK, V.M. KLYMYUK

Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk

FUNCTIONAL STATE OF THE LIVER IN ACUTE ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION COMBINED WITH VENTRAL HERNIA, IN CONDITIONS OFINTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION.

In 128 patietns with acute adhesion intestinal obstruction functional state of liver, blood supply of liver and indexes of intraabdominal hypertension were studied. Established, that in pre- and postoperative period in this patient developing syndrome of intraabdominal hypertension, which are cause of violation of liver perfusion. The changes of indexes of intraabdominal hypertension depends from presences of ventral hernia, plasty methods and terms from beginning diseases.

Key words: acute adhesion intestinal obstruction, ventral hernia, function state of the liver, intraabdominal hypertension

Стаття надійшла до редакції: 20.04.2011 р.