

УДК 616–007.43+616–089.844

Актуальні питання вибору способу герніопластики у разі післяопераційних вентральних гриж

В. В. Жебровський, В. В. Пузако, Ф. М. Ільченко

Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського, Сімферополь, Відділкова клінічна лікарня на станції Сімферополь Придніпровської залізниці

Ключові слова: післяопераційна вентральна грижа, імплантація, вибір способу герніопластики.

Теоретичною та практичною базою сучасних способів хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж (ПВГ) із застосуванням пластичних матеріалів (біологічних та синтетичних) є фундаментальні дослідження J. P. Chevrel, A. M. Rath [10], L. M. Nyhus [13], R. E. Stoppa et al. [15], А. Д. Тимошина і співавт. [7], В. Д. Федорова і співавт. [9], К. Д. Тоскіна, В. В. Жебровського [8], В. І. Белоконева і співавт. [1], В. М. Єгієва і співавт. [2], В. Ф. Саєнка і співавт. [6]. Ми маємо 30-річний досвід виконання таких операцій у разі вентральних гриж (1400 хворих за період з 1974 по 2004 р.), зокрема у хворих з обтяжливою супровідною патологією; в умовах інфікованих післяопераційних ран; із проведенням комплексу профілактики гнійно-запальних, серцево-судинних та бронхолегеневих ускладнень. Власний досвід та аналіз літературних джерел засвідчують, що конче потрібен індивідуальний підхід у виконанні протезувальної герніопластики. Тільки той хірург може досягти стабільно добрих результатів, який досконало володіє широким арсеналом способів пластики черевної стінки, використовує сучасні пластичні та шовні матеріали [2, 3, 6–9]. За даними провідних герніологів світу

(табл. 1), частота рецидивів у разі застосування сучасних технологій протезування в хірургії ПВГ перебуває в межах від 0 до 1,9 %.

Останнім часом реальні перспективи та досягнення в лікуванні післяопераційних вентральних гриж тісно пов'язані із застосуванням біосумісних імплантатів, створених на базі поліпропілену та деяких інших синтетичних сітчастих матеріалів (пролен, Віпро, Віпро-П). Їхнє використання при різних методах розміщення імплантата (onlay, inlay, sublay) забезпечує змогу проводити як радикальну пластику черевної стінки з поновленням її нормальної топографічної анатомії, так і пластику за принципом «без натягнення», що значно підвищує радикальність і надійність операції, дає можливість виконати герніопластику навіть пацієнтам із високим ступенем операційного ризику, уникаючи стягування швами великих грижових дефектів [2, 3, 6, 9].

Водночас результати такої пластики залежать від правильного вибору методу операції. По суті, операція з приводу ПВГ є реконструктивно-відновлювальною, оскільки така грижа утворюється внаслідок руйнування черевної стінки різного ступеня. Особливістю операції, на відміну від пах-

Таблиця 1

Частота рецидивів у разі застосування технологій протезування в хірургії післяопераційних вентральних гриж

Дослідження: автори та рік проведення	Загальна кількість хворих	Частота рецидивів, %	Експлантат
П. М. Шорлуян із співавт., 1978	102	0	Тверда мозкова оболонка (ТМО)
К. Д. Тоскін, В. В. Жебровський, 1984	232	1,8	Тверда мозкова оболонка
В. Г. Хімічев, 1985	579	0,9	Тверда мозкова оболонка
A. W. Трупка, К. К. Hallfeld, 1998	33	0	Поліпропілен
Я. П. Фелештинський, 1999	73	1,9	Поліуретан, поліпропілен
В. В. Жебровський, 2000	1560	1,8	«Marsutures», ТМО, поліпропілен
В. Ф. Саєнко із співавт., 2002	975	0	Поліпропілен, поліестер, політетрафторетилен
В. І. Белоконев із співавт., 2004	478	1,1	Поліпропілен

винних та інших вентральних гриж, є різноманітність варіантів герніопластики, що значно ускладнює вибір способу.

Мета нашого дослідження — розробити принципи вибору найоптимальніших способів грижосічення в разі ПВГ із використанням пластичних матеріалів у різних клінічних ситуаціях.

Матеріали та методи дослідження

За період з 2000 до 2003 року в хірургічному відділенні ВКЛ на ст. Сімферополь прооперовано 143 хворих із післяопераційними вентральними грижами, яким здійснено герніопластику із застосуванням сітчастих пластичних матеріалів. Згідно з класифікацією J. P. Chevrel та A. M. Rath [10] (SWR-classification), у 84 хворих була наявна середина локалізація (M), у 20 — бічна (L), у решти — поєднана (ML). Ширина гризових воріт у 5 хворих була до 5 см (W_1), у 57 — від 5 до 10 см (W_2), у 62 — від 10 до 15 см (W_3), у решти 19 пацієнтів — понад 15 см (W_4). Рецидивні грижі відзначено в 62 пацієнтів: R_1 — у 38 хворих; R_2 — у 14; R_3 — у 4; R_4 і більше — у 8. За класифікацією К. Д. Тоскіна і В. В. Жебровського [8], середні грижі були в 52 хворих, великі в 72, гігантські в 19. У 3 обстежених хворих післяопераційні вентральні грижі локалізувалися в ділянці колостоми, у 8 — у зоні грижі функціонували лігатурні нориці. Жінок було 117, чоловіків — 26. Віком від 20 до 40 років було 27 хворих; від 41 до 60 років — 52; від 61 до 70 — 46; понад 70 років — 18 осіб. Середня тривалість перебування в стаціонарі становила 21,7 ліжко-дня, до операції — 4,4 ліжко-дня.

Передопераційне обстеження хворих полягало в проведенні клінічних, лабораторних (біохімічні, імунологічні, бактеріологічні) та функціональних (моніторинг серцево-судинної системи, комп'ютерна спірографія, інтегральна реографія) досліджень. Розроблені стосовно до післяопераційних вентральних гриж методи ультразвукового дослідження передньої черевної стінки і комп'ютерна томографія давали змогу оцінити стан м'язово-апоневротичних структур, виявити форму і розмір гризових воріт, додаткові дефекти, вогнища хронічного запалення, поширеність спайкового процесу в черевній порожнині, виявити симультанну хірургічну патологію [5]. У більшості хворих визначали внутрішньочеревний тиск (ВЧТ). Застосовували метод непрямого вимірювання ВЧТ за допомогою катетера Фолея, введеного в сечовий міхур. У 12 хворих з високим ризиком розвитку бронхолегеневих ускладнень досліджували активність сурфактанту легень. У 79,4% хворих виявлено супровідну хронічну патологію дихальної та серцево-судинної систем.

Комплексне обстеження хворих давало можливість обґрунтувати обсяг потрібної передопераційної підготовки, спрямованої на профілактику гнійно-запальних, серцево-судинних, тромбоемболічних та бронхолегеневих ускладнень, і попередньо скласти план найоптимальнішої реконструктивної операції. Обираючи спосіб пластики черевної стінки, індивідуально для кожного хворого оцінювали ймовірність рецидиву грижі з урахуванням наявності чинників ризику його виникнення та застосовували аналітичну комп'ютерну програму, розроблену в Російському науковому центрі хірургії Російської академії медичних наук [7].

До операції основними напрямками профілактики, яку продовжували і в післяопераційному періоді, були: антибіотикопрофілактика і антибактеріальна терапія; механічна санація і селективна деконтамінація кишечника; ентеросорбція; підготовка шкірного покриву в ділянці операції (місцеве лікування попірлостей, маceraцій, трофічних виразок, санація лігатурних нориць, електрофорез з антибіотиками на зони вогнищ «дрімливої» інфекції); профілактика бронхолегеневих ускладнень (загальноприйнятні заходи, оксигенотерапія в режимі позитивного тиску на видиху, введення препаратів сурфактанту, бронхоальвеолярний лаваж, застосування препаратів антиоксидантної і дезагрегантної дії); профілактика серцево-судинних ускладнень та тромбоемболії («Фраксипарин», «Клексан»). Обсяг профілактичного комплексу визначали пацієнтам індивідуально.

Протезувальну герніопластику в разі ПВГ у 140 хворих виконували під тотальною внутрішньовенною анестезією з інтубацією трахеї і штучною вентиляцією легень (ШВЛ). Загальна схема проведення анестезії була такою. Премедикація включала введення на ніч всередину «Імовану» і за показаннями гіпотензивних препаратів. Вранці також вводили за показаннями гіпотензивні препарати, а за 40 хвилин до операції — внутрішньом'язово сибазон, атропін, димедрол. Для ввідного наркозу послідовно внутрішньовенно вводили лідокаїн, «Ардуан», «Гіопентал», «Диприван» у стандартних дозуваннях. Міорелаксацію проводили «Дитиліном». Після інтубації трахеї і переходу на ШВЛ знеболювання хірургічної стадії наркозу здійснювали фентанілом і «Каліпсоллом» також у стандартних дозуваннях. Для профілактики ателектазування й гострої дихальної недостатності на тлі підвищення внутрішньочеревного тиску після герніопластики за 20–30 хвилин до закінчення операції ШВЛ проводили в режимі позитивного тиску на видиху 5–7 см вод. ст. У 3 хворих під час герніопластики застосовували епідуральну анестезію з використанням фентанілу. Протягом наркозу періодично вимірювали ВЧТ і централь-

ний венозний тиск. Також здійснювали моніторинг серцево-судинної і дихальної систем.

Пластику з пошаровою адаптацією кінців грижового дефекту ми відносили до радикальної (пластика «з натягненням»). Варіант операції без зближення кінців грижового дефекту (пластика «без натягнення») вважали паліативом. Технічні особливості сучасних способів протезувальної герніопластики: операції Ramirez [14], Rives, Stopra [15], Devlin [11], Leslie [12], Тоскіна — Жебровського [8], Белоконовева [1] та ін. — докладно викладено в [4].

Результати та обговорення

Вибір способу герніопластики для обстежених хворих залежав від клінічних особливостей ПВГ і результатів передопераційної підготовки.

Чинниками високого ступеня ризику післяопераційних ускладнень з боку рани та екстраабдоминальних ускладнень вважали: наявність вогнищ «дрімливої» інфекції в тканинах грижі, які мали місце в 52 % хворих; супровідну хронічну патологію дихальної та серцево-судинної систем (у 89,4 % хворих); вік понад 60 років (у 64,4 %); післяопераційний парез кишечнику на тлі виразного та надзвичайно виразного ступеня спайкового процесу (у 58,8 %); тривалість операції понад 2 години (у 42 %); значне підвищення ВЧТ під час пластики грижових воріт і в ранньому післяопераційному періоді (у 32 %). Крім цих чинників ризику, брали до уваги й інші, як-от: порушення в імунній системі (у 54 % хворих), наявність ожиріння (у 68 %), цукровий діабет (у 4 пацієнтів), цироз печінки (в 1 хворого), рак (у 2 пацієнтів).

Вибір способу пластики черевної стінки залежав також від результатів комп'ютерного оцінювання ймовірності виникнення рецидиву грижі. У застосовуваній аналітичній комп'ютерній програмі серед багатьох інших виділено 4 доопераційних чинники, що найістотніше впливають на наслідки захворювання. Ризик рецидиву значно зростає із збільшенням кількості попередньо виконаних пластик, надлишку маси тіла, розміру грижі, віку хворого. У цілому програма допомагає на доопераційному етапі розрахувати ймовірність рецидиву грижі. Коли вирахована за цими критеріями ймовірність повернення захворювання перевищує 21 %, то, на думку авторів, слід обов'язково використовувати пластичні матеріали.

У досліджуваній групі хворих зі 143 пацієнтів 92 мали вік понад 45 років. Надлишок маси тіла різного ступеня спостерігався у 69 хворих. Шістдесят два пацієнти мали грижові випинання великого розміру і 19 — гігантські. Крім того, у більшості хворих спостерігались рецидивні і здебільшого рецидивні ПВГ великого та дуже великого

розмірів (W_3 , W_4 , R_2 , R_3 , R_4 і більше). В усіх хворих досліджуваної групи вирахована ймовірність рецидиву перебувала в межах 36,4—96,2 %, тобто перевищувала 21 %. Це об'єктивно обґрунтувало виконання герніопластики із застосуванням пластичних матеріалів — задля зниження ризику рецидиву.

Принципово важливим є місце розміщення імплантата. Оптимальним варіантом під час планових операцій є імплантація зсередини (sublay) за умови відгородження імплантата від органів черевної порожнини ділянкою великого чіпця або шлунково-ободового зв'язку. Ці способи застосовано у 74 хворих. Комбіновані способи з використанням сітчастих протезів, тканин грижового мішка та країв грижових воріт, шматків передньої стінки піхви прямого м'яза живота ми застосували у 42 хворих.

Техніку onlay застосували у 27 хворих. Із них у 5 хворих герніопластику виконали без розтину грижового мішка, а у 8 — з мінімальним натягненням країв грижового дефекту. Оскільки в цьому разі пластичний матеріал торкається підшкірно-жирової основи передньої черевної стінки, що може спричинити тривале існування сером і відривання імплантата, рану обов'язково дренивали звичайними поліхлорвініловими трубчастими дренажами або за допомогою спеціальної дренажної системи «UnoVac» фірми «Unomedical».

Радикальні операції із зіставленням країв грижового дефекту виконали у 114 хворих. У 29 хворих із шириною грижових воріт W_3 і W_4 , частотою рецидивів R_3 і більше застосували методи пластики «без натягнення».

Добираючи сітку, зважали на її здатність протистояти інфекції. З огляду на те, що під час бактеріологічних досліджень операційного поля (шкіра, підшкірна клітковина, грижовий мішок, грижові ворота, ділянка спайок у грижовому мішку і черевній порожнині) різноманітна мікрофлора висівалась у 58 (40,6 %) хворих, ризик нагноєння рани був високим. Тому ми надавали перевагу сітчастим протезам фірм «Етикон» і «Екофлон» з діаметром пор понад 10 мікрон. Ми виходили з того, що за менших розмірів пор, які мають, наприклад, мерсилен і тефлон, бактерії можуть утворювати в них осередки інфекції, бо макрофаги та нейтрофільні гранулоцити, що мають більший розмір, не можуть проникати в ці пори.

Виконуючи імплантацію, особливу увагу приділяли змінам внутрішньочеревного тиску, який вимірювали в динаміці через катетер, уведений в порожнину сечового міхура. До операції у всіх хворих ВЧТ перебував в межах 5—11 мм рт. ст. Після пластики тиск спочатку був стабільно підвищеним: 12—18 мм рт. ст., що є характерним для 1-го

ступеня внутрішньочеревної гіпертензії. Цей рівень ВЧТ тримався протягом двох діб і починав знижуватися разом із відновлюванням перистальтики. На кінець другої, максимум третьої, доби ВЧТ становив 11–14 мм рт. ст. У 26 хворих із грижами великого і гігантського розмірів в ці терміни післяопераційного періоду через уповільнене відновлювання перистальтики ВЧТ підвищувався до 18–20 мм рт. ст. Ці явища зникали після додаткової стимуляції моторики кишечника. У 4 хворих на тлі різкого підвищення ВЧТ розвинулись явища гострої дихальної недостатності. Ефективність консервативної терапії цього ускладнення значною мірою залежала від своєчасного усунення внутрішньочеревної гіпертензії.

Обираючи спосіб операції, ми вважали значний ризик підвищення ВЧТ у разі виконання герніопластики із зіставленням країв грижових воріт обґрунтованим показанням до застосування методики без натягнення тканин.

У післяопераційному періоді проводили комплексну корекцію гомеостазу, застосовуючи всі складники описаного вище профілактичного комплексу. Для профілактики бронхолегеневих ускладнень проводили інгаляційну терапію водно-кисневими та лікарськими аерозолями, фізіотерапевтичні процедури, вібромасаж, призначали сеанси оксигенотерапії в режимі позитивного тиску на видиху, вводили бронхолітики. У 12 хворих з низькими показниками активності сурфактанту легень для профілактики післяопераційної дихальної недостатності і пневмонії під час операції ендотрахеально вводили препарат природного сурфактанту «Сукрим», проводили ШВЛ в режимі позитивного тиску на видиху.

Усім хворим призначали фізіопроцедури на ділянку рани, починаючи з перших діб післяопераційного періоду: електрофорез з антибіотиками, УВЧ-терапія тощо. У 14 з 29 хворих з розміщенням імплантата за методикою onlay трубчатим дренажем виділялося до 100–150 мл серозного ранового вмісту, а у 2 хворих — до 300–400 мл. Дренажі видаляли в термін 4–9 діб. Якщо рану під час операції не дренивали, то на 3–4 добу проводили УЗД черевної стінки і зони герніопластики. Якщо виявляли скупчення серозної рідини, порожнину пунктували з видаленням вмісту. Вивчали його цитологічний склад, проводили бактеріологічні посіви. У складі ранового відокремлюваного виявляли клітини мезотелію, еритроцити, нейтрофіли, макрофаги, лімфоцити в різних співвідношеннях, що свідчило про запальний характер ексудату. Проте мікрофлору виявили тільки в 1 хворого. Інфікування ексудату вимагало проведення хірургічної санації вогнища запалення. В інших випадках сероми усували консервативно.

Ранні післяопераційні ускладнення виникли у 18 (12,6%) хворих: легенево-серцева недостатність у 2 пацієнтів, післяопераційна пневмонія в одного, тромбоемболія дрібних гілок легеневої артерії в 1 особи. З боку рани в 1 хворого відзначили нагноєння рани, в 1 пацієнта — крайовий некроз шкіри, у 18 осіб — сероми, які можна усунути консервативно. В одній хворій сформувалася товстокишкова нориця. Повторно прооперовано 2 хворих із ранньою спайковою післяопераційною кишковою непрохідністю. Летальних наслідків не було.

Віддалені результати лікування простежили протягом 1–3 років. Деякі хворі відзначали тупий біль в зоні пластики, що минав протягом 5–8 місяців. Рецидив грижі в ці строки виник у 3 (2,1%) пацієнтів.

Отже, проведені дослідження засвідчили, що для досягнення задовільних результатів хірургічного лікування хворих із ПВГ нині потрібно широко застосовувати різні способи імплантації. Автопластика зі створенням дуплікатури тканин, згідно з нашим досвідом, є виправданою тільки для хворих із грижами малого розміру, з шириною грижових воріт не більш як 5 см (за SWR-класифікацією — W_1), за відсутності навантаження в разі зіставлення їхніх країв. Однак для таких хворих ми обов'язково враховуємо визначені за допомогою комп'ютерного аналізу межі ймовірності рецидиву. Високі значення цього інтервалу (понад 21%) у хворих із підвищеною масою тіла, похилого віку, з рецидивними грижами є обґрунтованим застосуванням в них протезувальної герніопластики без натягнення тканин («tension free»).

Висновки

1. Герніопластика з імплантацією пластичних синтетичних матеріалів — сучасна технологія хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж, яка має істотні технічні переваги та вищу надійність порівняно з автопластикою і допомагає знайти оптимальний варіант операції для кожного клінічного варіанта захворювання.

2. Метод імплантації слід визначати індивідуально — відповідно до розміру та локалізації грижового дефекту, наявності й виразності чинників ризику ранніх післяопераційних ускладнень, комп'ютерної оцінки ймовірності рецидиву грижі, ступеня прогнозованої внутрішньочеревної гіпертензії.

3. Застосування сітчастих імплантатів на основі поліпропілену з проведенням комплексної профілактики гнійно-запальних, бронхолегеневих та серцево-судинних ускладнень у наших спостереженнях дало змогу знизити кількість рецидивів захворювання до 2,1%.

Цитована література

1. *Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж* / В. И. Белоконев, С. Ю. Пушкин, Т. А. Федорина, С. В. Нагапетян // *Вестн. хир.*— 2000.— № 5.— С. 23–27.
2. *Егиев В. Н.* Герниопластика без натяжения тканей в лечении послеоперационных вентральных грыж / В. Н. Егиев, М. П. Рудакова, М. В. Сватковский // *Хирургия.*— 2000.— № 6.— С. 18–22.
3. *Жебровский В. В.* Хирургия грыж живота и эвентрации / В. В. Жебровский, Мохамед Том Эльбашир.— Симферополь: Бизнес-Информ, 2002.— 440 с.
4. *Жебровский В. В.* Атлас операций при грыжах живота / В. В. Жебровский, Ф. Н. Ильченко.— Симферополь: Эльиньо, 2004.— 315 с.
5. *Ильченко Ф. Н.* Ультразвуковое исследование и компьютерная томография в диагностике грыж живота // *Тр. Крымского мед. ин-та.*— Симферополь, 1996.— Т. 132.— С. 65–73.
6. *Саенко В. Ф.* Актуальные проблемы современной герниологии / В. Ф. Саенко, Л. С. Белянский // *Клін. хірургія.*— 2003.— № 11.— С. 3–5.
7. *Тимошин А. Д.* Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки / А. Д. Тимошин, А. В. Юрасов, А. Л. Шестаков.— М.: Триада-Х, 2003.— 144 с.
8. *Тоскин К. Д.* Грыжи брюшной стенки / К. Д. Тоскин, В. В. Жебровский.— М.: Медицина, 1990.— 269 с.
9. *Федоров В. Д.* Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж / В. Д. Федоров, А. А. Адамян, Б. Ш. Гогия // *Хирургия.*— 2000.— № 1.— С. 11–14.
10. *Chevrel J. P.* Classification of incisional hernias of the abdominal wall / J. P. Chevrel, A. M. Rath // *Hernia.*— 2000.— Vol. 4, N 1.— P. 1–7.
11. *Devlin H. B.* Management of abdominal hernias.— London: Butterworths, 2000.— 430 p.
12. *Leslie D. R.* The parastomal hernia // *Surg. Clin. N. Am.*— 1984.— Vol. 64.— P. 407.
13. *Nyhus L. M.* Herniology 1948–1998: Evolution toward excellence // *Hernia.*— 1998.— Vol. 2.— P. 1–5.
14. *Ramirez O. M.* «Components separation» method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study / O. M. Ramirez, E. Ruas, L. Dellon // *Plastic and reconstructive surgery.*— 1990.— Vol. 86, N 3.— P. 519–526.
15. *The use of Dacron in the repair of hernias groin* / R. E. Stoppa, J. L. Rives, C. R. Warlaumont et al. // *Surg. Clin. N. Am.*— 1984.— Vol. 64.— P. 269–285.

Актуальные вопросы выбора способа герниопластики при послеоперационных вентральных грыжах

В. В. Жебровский, В. В. Пузако, Ф. Н. Ильченко

В статье проводится анализ результатов применения синтетических сетчатых материалов у 143 больных с послеоперационными вентральными грыжами. Показано, что метод операции следует определять для каждого больного индивидуально — в соответствии с величиной и локализацией грыжевого дефекта, наличием и выраженностью факторов риска ранних послеоперационных осложнений, компьютерной оценкой вероятности рецидива грыжи, со степенью прогнозируемой внутрибрюшной гипертензии. Ранние послеоперационные осложнения наблюдались у 18 (12,6%) больных. Отдаленные результаты прослежены в течение 1–3 лет. Рецидив грыжи в эти сроки наблюдали у 3 (2,1%) пациентов.

Urgent issues of a choice of hernioplastic method at postoperative ventral hernias

V. V. Zhebrovskyi, V. V. Puzako, F. M. Il'chenko

In article the analysis of results of synthetic mesh materials' application in 143 patients with postoperative ventral hernias has been carried out. It is shown, that surgical method should be defined in each individual case depending on size and localization of hernia defect, presence and expressiveness of risk factors of early postoperative complications, results of a computer estimation of probability of development of relapse of a hernia, a degree of predicted intraperitoneal hypertension. Early postoperative complications were observed in 18 patients (12,6%). The long term results have been followed-up within 1–3 years. Hernia relapse in these terms was observed in 3 (2,1%) patients.