

АНОТАЦІЯ

Герич Г. І. Особливості діагностики та хірургічного лікування грижі

Гілмора. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222.

Медицина. – Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України, Львів, 2022.

Дисертація присвячена проблемі діагностики та методики хірургічного лікування грижі Гілмора (ГГ), а також програми післяопераційної реабілітації. Грижа Гілмора належить до групи захворювань, які спричиняють виникнення больового синдрому у пахвинній ділянці на ґрунті фізичних та спортивних навантажень, що призводять до порушення фізичної та спортивної активності пацієнтів. Проте, існує низка не узгоджених термінологічних трактувань даного захворювання. Відсутній також єдиний загальноприйнятий діагностичний алгоритм. Не зважаючи на те, що даний вид патології лікується виключно хірургічним шляхом, наявною є істотна розбіжність у варіантах операційних втручань. Відтак, вищеописані неузгодженості в термінології, діагностиці та лікуванні нерідко призводять до помилкового встановлення діагнозу та вибору некоректного та неадекватного способу хірургічного лікування грижі Гілмора. З практичної точки зору доцільне застосування терміну “грижа Гілмора”, який є зрозумілим загальним хірургам. Позаяк, саме поняття “грижа” передбачає наявність відповідних змін у пахвинному каналі, а саме: розширення пахвинних кілець, надривів і розшарувань пахвинної зв’язки. За ходом виконання дослідження опрацьовано вибірку із 74 хворих, яких розподілено на дві групи. Першу, порівняльну групу склали 30 пацієнтів із пахвинними грижами, другу основну – 44 особи з ГГ, які знаходились на стаціонарному лікуванні у хірургічному відділенні Комунального некомерційного підприємства “Лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова” і яким проведено операційне лікування. Впровадження опрацьованого алгоритму етапності обстеження пацієнтів

з підозрою на ГГ дозволило покращити і прискорити процес діагностики, верифікувати захворювання і власне провести диференціацію його з іншими видами патології, які також супроводжуються синдромом хронічного пахвинного болю.

Діагноз ГГ встановлювали на основі клінічного обстеження, даних променевих методів дослідження та визначали їх інформаційну цінність щодо наявності чи відсутності ГГ. Так, застосування ультрасонографії у пацієнтів з хронічним пахвинним болем показало його достатню діагностичну значущість у 34 (77,3 %) випадках. Лише у 5 пацієнтів (11,4 %) не вдалось чітко ідентифікувати порушення структур пахвинного каналу.

Встановлено, що характерними МРТ-ознаками ГГ є розширення зовнішнього та внутрішнього пахвинних кілець, симфізит та остеїт (із вираженим набряком кісткового мозку лобкових кісток) з помірними дегенеративними змінами цих кісток в проекції симфізу і проявами часткової нестабільності лобкового зчленування. Спостерігалось також часткове пошкодження, тендопатія (тендиноз) сухожилка привідного м'яза стегна з дегенеративним пошкодженням ентезу сухожилка в ділянці кріплення.

Характерним були помірний набряк сім'яного канатика і м'яких тканин за ходом пахвинного каналу та поодинокі збільшені лімфатичні вузли пахвинної ділянки.

Так, за даними МРТ у 26 хворих (59,1 %) констатовано підвищення сигналу від м'яких тканин у проекції пахвинної зв'язки і серпа, а також набряк структур пахвинного каналу. У всіх обстежених визначалося розширення поверхневого пахвинного кільця від 23 мм до 35 мм, локальний набряк в проекції глибокого кільця у 7 пацієнтів (15,9 %), помірний субкортикальний склероз лонних кісток у проекції симфізу. У 9 обстежених (20,5 %) виявлено також підвищення сигналу в МРТ режимі STIR 33 від лонного зчленування та набряк кісткового мозку лонної кістки.

Результати УСГ та МРТ доповнювали показники клінічного обстеження і надавали підстави для остаточного встановлення діагнозу ГГ і визначення

варіантів порушень анатомічних структур пахвинної та суміжних ділянок. Запропонована діагностична тактика – діагностичний алгоритм на основі об'єктивної оцінки інформативності спеціальних клінічних ознак, УСГ в динаміці, за необхідністю МРТ, дозволила досягти підвищення точності діагностики до 98 % і тим самим закласти основу для визначення оптимальної тактики операційного лікування.

З метою хірургічної корекції дефекту пахвинного каналу при ГГ використовувалась власна відкрита методика операційного втручання, яка повністю відповідає загальним принципам хірургії при ГГ, а саме ретельне відновлення анатомічної структури пахвинної ділянки, укріплення ураженої стінки каналу та декомпресія нервів. Опрацьована методика є достатньо простою у виконанні та забезпечує ефективну ліквідацію ГГ. Головна перевага запропонованого методу над існуючими операційними втручаннями полягає в співмірності його обсягу інвазивності до характеру і локалізації уражень структурних елементів пахвинної ділянки, дозволяє елімінувати зайве інтраопераційне травмування інтактних верств тканин і не призводить до післяопераційної зміни природної синтопії елементів пахвинного каналу. Ефективність способу хірургічного лікування ГГ безпосередньо залежала від точності до операційної діагностики варіанту ГГ, ретельності інтраопераційної ревізії та відновлення анатомічної структури пахвинного каналу, а також повноцінної реабілітації пацієнтів. Післяопераційний перебіг протікав гладко. Так, вже з першої доби після втручання усі пацієнти стверджували ліквідацію больового синдрому і розширення діапазону безбольової рухової активності. В усіх хворих рана загоїлася первинним натягом.

Проведено патогістологічне дослідження видалених фрагментів патологічно зміненого нерва з прилеглими до нього оточуючими тканинами. Встановлено наступні мікроструктурні зміни. Морфологічний субстрат захворювання полягав у порушенні структурних елементів пахвинного каналу і нервів, переважно травматичного генезу, а саме спостерігався помірно

виражений набряк в ендоневрії та епіневрії (у 4 випадках), формування подібних на щілини просторів між периневрієм і нервом, внаслідок набряку та відшарування периневрію (у 3 спостереженнях). У двох обстежених будова нерва була порушеною з наявністю розволокнення нервових пучків та вираженою деформацією його. У периневрії та у прилеглий до нерва сполучній тканині визначався виражений дифузний склероз у 4, помірно виражений набряк – у 5, повнокрів'я дрібних судин – у 2, периневральні та периваскулярні крововиливи і слабо виражена інфільтрація поодинокими лімфоцитами і макрофагами – у 6 пацієнтів. Таким чином, у видалених фрагментах нерва виявлялися різного ступеня вираженості патоморфологічні ознаки гострого та хронічного пошкодження його та оточуючих тканин внаслідок двокомпонентного чинника – як травми нерва, так і фасціальном'язевих структур.

Розпрацьована власна програма післяопераційної реабілітації в поєднанні з медикаментозною терапією дозволила повноцінно нівелювати больовий синдром. Так, в основу запропонованої програми поставлено задачу включення до консервативної терапії у післяопераційному періоді схеми із застосуванням нестероїдного протизапального препарату у комбінації з середником з групи анальгетики-антипіретики, що дозволило досягнути адекватного знеболення, без негативного впливу на шлунково-кишковий тракт. Повноцінна реабілітація за розпрацьованою методикою в усіх випадках сприяла досягненню стійкого клінічного ефекту і дозволяла приступити до звичної фізичної активності або відновити інтенсивне заняття спортом. Ефективність лікування становила 98 %. За період спостереження при повторному огляді прооперованих в середньому через 6-12 (7-35) і 12 місяців у 42 з них констатовано, що пацієнти почувалися здоровими, скарг не подавали, продовжували активно займатись спортом без проявів больового синдрому в паху. Лише у 7 спортсменів в перші 2 тижні активного спортивного навантаження визначався незначний дискомфорт в пахвинній ділянці, який згодом самостійно припинився.

Ключові слова: грижа Гілмора, грижа, хронічний больовий синдром,

алгоритм діагностики, хірургічне лікування, відкриті оперативні втручання, лапароскопічні операції, ускладнення, післяопераційна реабілітація, харчова підтримка, рецидив.

ANNOTATION

Herych H.I. Features of diagnostics and surgical treatment of Gilmor hernia. – Manuscript.

Thesis for obtaining the academic degree doctor of philosophy in speciality 222. Medicine. – Lviv Danylo Halytsky National Medical University, Ministry of Health Care of Ukraine, Lviv, 2022.

The dissertation is devoted to the problem of diagnostics and methods of surgical treatment of Gilmore hernia (GH), as well as the program of postoperative rehabilitation. Gilmore hernia is a group of diseases that cause pain in the groin on the basis of physical and sports activities, which lead to impaired physical and sports activity of patients. However, there are a number of inconsistent terminological interpretations of the disease. There is also no single conventional diagnostic algorithm. Despite the fact that this type of pathology is treated exclusively by surgery, there is a significant difference in the options for surgery, despite the characteristic anatomical pathological changes in this disease. Therefore, the above described inconsistencies in terminology, diagnosis and treatment often lead to erroneous diagnosis and the choice of an incorrect method of surgical treatment of Gilmor hernia. From the practical point of view, we consider it expedient to apply the term "Gilmour hernia", which is understandable to general surgeons. However, the very definition of 'hernia' implies changes in the groin, such as enlarged groin rings, lacerations, and stratification of the groin.

During the course of the study, a sample of 74 patients was divided into two groups. The first comparative group consisted of 30 patients with inguinal hernias, the second main group consisted of 44 patients with GH who were hospitalized in the surgical department of the Municipal non-profit enterprise "Lviv Ambulance

Hospital" and which was underwent a surgical treatment.

Implementation in the clinic of the elaborated phising algorithm examination of patients with GH allowed to improve and accelerate the diagnosis process, to verify the disease and actually differentiate it with other types of pathology, which, like GH, are accompanied by a syndrome of chronic inguinal pain.

The diagnosis of GH was established on the basis of a clinical examination, data of radiation methods of the study and determined their informational value in the presence or absence of GH. Thus, the use of ultrasonography in patients with chronic inguinal pain showed its considerable diagnostic significance in 34 (77.3 %) cases.

Only 5 (11.4 %) patients could not be clearly identify disorders of the groin.

It is proved that the characteristic MRI-signs of GH are the expansion of the external and internal inguinal rings. It is established that the characteristic MRI signs of GH are enlargement of the outer and inner inguinal rings, symphysis and osteitis (with swelling of the bone marrow of the pubic bones) with moderate degenerative changes of these bones in the projection of the symphysis with manifestations of partial instability of the pubic joint. Partial damage was also observed, tendonopathy (tendinosis) of the tendon of the driving muscle of the thigh with degenerative damage to the enthesis of the tendon in the attachment area. Moderate swelling of the spermatic cord and soft tissues along the course of the inguinal canal and single enlarged lymph nodes of the inguinal area were also characteristic.

Thus, according to MRI, 26 patients (59.1 %) reported an increase in soft tissue signal in the projection of the inguinal ligament and sickle, as well as swelling of the structures of the inguinal canal. All surveyed determined enlargement of the superficial inguinal ring from 23 mm to 35 mm, local edema in the projection of the deep ring in 7 patients (15.9 %), moderate subcortical sclerosis of the tibia in the projection of the symphysis. In 9 surveyed (20.5 %) were also revealed an increase in the MRI mode STIR 33 from the pubic joint and swelling of the bone marrow of the tibia.

The results of USG and MRI supplemented the clinical examination and provided the basis for the definitive diagnosis of GH and the identification of variants

of disorders of the anatomical structures of the inguinal and adjacent areas. The proposed diagnostic tactics – a diagnostic algorithm based on the objective evaluation of the informativeness of special clinical features, USG in the dynamics, with the need for CT and MRI, has allowed to achieve the accuracy of diagnostics up to 98 % and thus lay the basis for determining the optimal tactics of surgical treatment.

For the purpose of surgical correction of inguinal canal defect in GH, we used our own open procedure for surgery, which fully corresponds to the general principles of surgery in GH, namely careful restoration of the anatomical structure of the inguinal section, strengthening of the affected canal wall and decompression of nerves. The procedure is simple enough to perform and provides effective elimination of GH. The main advantage of the proposed method over existing surgical interventions is the proportionality of its volume of invasiveness to the nature and localization of lesions of structural elements of the inguinal area, eliminates unnecessary intraoperative trauma of intact layers of tissues and does not lead to postoperative alteration of the natural elements of the sinus.

The effectiveness of the method of surgical treatment of GH directly depended on the accuracy of pre-operative diagnosis of the GH variant, carefulness of the intraoperative revision and restoration of the anatomical structure of the inguinal canal, as well as full rehabilitation of patients. The postoperative course proceeded smoothly. Thus, from the first day after the intervention, all patients claimed the elimination of pain and extension of the range of painless motor activity. In all patients, the wound healed with primary tension.

A pathohistological study of the removed fragments was performed pathologically altered nerve with adjacent surrounding tissues. The following microstructural changes have been established. The morphological substrate of the disease was a violation of the structural elements of the inguinal canal and nerves, mainly traumatic genesis, namely, moderate edema in endoneuria and epineuria (in 4 cases), formation of spaces similar to the gap between the perineurium and nerve, as a result of thinning and tearing (in 3 observations). In two examined the structure of the nerve was disturbed with the presence of nerve bundles and a pronounced

deformation of it. In perineuria and adjacent connective tissue, there was marked diffuse sclerosis in 4, moderately pronounced swelling in 5, plethora of small vessels in 2, perineural and perivascular hemorrhage and weakly expressed infiltration by single lymphocytes and macrophages – in 6 patients. Thus, the removed nerve fragments showed varying degrees of severity of pathomorphological signs of acute and chronic damage to it and surrounding tissues, as a result of a two-component factor – both nerve injury and fascial and muscular structures.

Developed own program of rehabilitation in combination with drug therapy allowed to completely eliminate the pain. Thus, the basis of the proposed program is the task of inclusion in conservative therapy in the postoperative period, the scheme with the use of a non-steroidal anti-inflammatory drug in combination with an agent from the group of analgesics-antipyretics, which allowed to achieve adequate analgesia, without negative impact on the gastrointestinal tract. Complete rehabilitation by the developed method in all cases contributed to the achievement of stable clinical effect and allowed to start the usual physical activity or to resume active sports. The effectiveness of treatment was 98 %. During the follow-up observation period, on the average of 6-12 (7-35) and 12 months in 42 of them stated that patients felt healthy, did not file complaints, continued to play sports without showing pain in the groin. Only 7 sportsmen experienced minor discomfort in the groin in first 2 weeks of active sports activity, which subsequently stopped independently.

Key words: Gilmore hernia, hernia, chronic pain syndrome, diagnostic algorithm, surgical treatment, open operative interventions, laparoscopic operations, complications, postoperative rehabilitation, nutrition, recurrence.