

ХРОНИЧНАТА БОЛКА СЛЕД ИНГВИНАЛНА ХЕРНИОПЛАСТИКА

Яна Кашилска *, Атанас Петков **

*-, Специализирана болница за рехабилитация „, гр. Баня, Карловско, ул. „ Липите „, 1

** - Еднодневна хирургия, УМБАЛ „ Св. Георги „, гр. Пловдив, бул. „ Пещерско шосе „, 66

CHRONIC PAIN AFTER INGUINAL HERNIA REPAIR

Yana Kashilska *, Atanas Petkov **

* - "Specialized Hospital for Rehabilitation" Banya, Karlovo Street "Lipite" 1

** - Day surgery, University Hospital "St. George", Plovdiv, bul "Peshtersko shose" 66

SUMMARY

The purpose of this article is to present trends in prevention of chronic postoperative pain after hernia repair. The hernia repair is one of the most frequently used operations in the world and represents nearly 25% of all general surgery operations. Chronic post-surgical pain is common and serious complication following surgical treatment. Regardless of the type of surgery and the type of anesthesia chronic post-surgical pain was observed in 5-45%. The high rate determines the relevance and importance of the problem.

Chronic postoperative pain is associated with increased and prolonged intake of analgesics, restriction of daily activity, reduced quality of life and frequent doctor visits.

The choice of an operating method for the treatment of inguinal hernias is important for the prevention of chronic pain. Economically, especially in a crisis, an early comprehensive approach to treatment - medical and physical for optimal therapeutic results. It is necessary to develop an effective strategy to deal with the burden of suffering, as well as develop a consensus on the issue.

The multidisciplinary nature of the problem of chronic postoperative pain in hernia requires a team approach to treatment - a collaboration between surgeons, physiotherapists, physical therapists and other specialists.

Keywords: hernia repair, chronic postoperative pain, quality of life, prevention.

Въведение:

Херниалната пластика е една от най-често изпълняваните в света операции и представлява близо в 25% от всички общохирургични операции. За година в света се извършват около 20 милиона херниопластики, а в САЩ годишно около 750 000 херниопластики.(3) Близо 75% от херниите на коремната стена се локализируют в слабинната област(7). Според някои автори по-често засегната е дясната страна, а мъжете са засегнати 7 пъти по-често от жените(2). Индиректните хернии са 2 пъти по-чести от директните, които обаче показват по-голяма склонност към рецидив след операциите.

Хроничната следоперативна болка е едно от късните усложнения, компрометиращи резултатите от оперативното лечение на слабинните хернии. Макар че към момента липсва общоприета дефиниция в клиничната практика най-популярни са предложените от Masrae и Davis критерии(4):

- болка, появила се след оперативно лечение
- болка с продължителност над 2 месеца
- болка, която не се дължи на други причини (инфекция, злокачествено заболяване)
- нова персистираща болка, която е различна по характер от съществуваща такава

Хроничната следоперативна болка е свързана с повишен и продължителен прием на аналгетици, ограничение на всекидневната активност, влошено качество на живот и чести визити при лекар. Не всички операции са свързани с персистираща болка.

За пръв път Cunningham през 1996 г. посочва хроничната болка като важен качествен фактор за оценка на проведеното оперативно лечение(6).

Един от основните механизми за хронична следоперативна болка е директното увреждане на нерви, като някои (но при всички) пациенти имат и невропатна болка.

Възпалителните и имунните реакции след увреждането на нервните аксони водят до освобождаване на невротрансмитери. Те действат локално на гръбначния мозък и са свързани със свръхчувствителност, ектопична неврална активност и централна сенситизация - тя се развива при повтарящи се ноцицептивни стимули, което променя активността в задните рога на гръбначния мозък и усилва сензорното предаване.

Това може да доведе до персистиращи промени в нервната система, като смърт на инхибиторни неврони, заместването им с възбудни аферентни неврони и микроглиално активиране. Тези промени водят до спонтанни симптоми, свързани с невропатна болка, като алодиния и хипералгезия.

Рискови фактори за развитие на хроничната следоперативна болка

Описани са редица пред-, интра- и следоперативни рискови фактори за развитието на хронична следоперативна болка(9):

- Наличието и интензитетът на съществуваща предоперативна болка е рисков фактор за развитието на хронична постоперативна болка.

- Продължителните оперативни интервенции водят до по-висок риск за хронична болка, а лапароскопските – до по-нисък.

- Степента на ранна следоперативна болка е важен предиктор за хронична болка, което поддържа хипотезата, че продължителните ноцицептивни стимули в периперативния период водят до промяна в централната нервна система.

- Изборът на протеза и най-вече теглото на мрежата е важен фактор за появата на хронична болка. Според някои автори е по-важен от оперативната техника.

Независимо от вида на оперативната интервенция и вида на приложената анестезия хроничната постоперативна болка се наблюдава в 5-45%. В датската национална база данни (n = 2612) е установена честота от 22,9%, като при 3,9% от оперираните болката е стадирана като силна. Vay-Nielsen и сътр. през 2004 г. и Aasvang и Kehlet през 2005 г. анализират 35 студии с най-малко по 100 пациенти и ги наблюдават до 6-тия месец. Хронична болка е открита при 12%. Колкото по-диференцирано е анализирана болката, толкова по-често тя се доказва(3).

През 2007 г. Nienhuijs и сътр. включват в техния систематичен обзор само проспективни студии с меш-пластики и ясно описан метод за измерване на болката. Наблюдавани са 80% от оперираните, като минималният срок за наблюдение е бил три месеца от операцията. Авторите са анализирали 29 студии с изисквания профил и са установили честота 11%, като при 74% от тези пациенти болките са били стадираны като слаби, при 17% като средни, при 1% като средно тежки и при 8% като тежки. Интересно е, че Nienhuijs и сътр. намират по-често болки при по-младите пациенти и в студии, в които са били включени инструменти за измерване на болката – VAS и NAS скали. Други фактори, повлияващи честотата на хроничната болка, са теглото на мрежата (колкото повече е чуждият материал, толкова по-честа е реакцията „тип чуждо тяло” с възможно участие на нервите) и оперативната техника(5).

Засега има три рандомизирани контролирани проучвания за влиянието на теглото на мрежата след операцията на Lichtenstein от O'Dwyer през 2005 г., Bringman през 2006 г. и пак през същата година от Heikkinen и Langenbuch. Всички те показват предимствата на полеките платна. O'Dwyer наблюдава при HW платна голяма честота на хронична болка – 39,5%, а Post описва още по-висока честота – 43,8%, и чувството за чуждо тяло при платно. Langenbuch вижда положителни качества на LW платното само при изправяне и чувството за чуждо тяло. Интересни са резултатите на Bringman, който вижда предимствата на LW

платното като предизвикани от мекотата му и мултифиламентарната му структура пред тези на HW(8).

Изборът на протеза е по-важен за появата на хронична болка от оперативната техника. Роля играят не само тежестта, но и структурните качества. Освен това в горните студии е се наблюдава, че рискът от хронична болка намалява с възрастта.

Намирането на всички ингвинални нерви и запазването им намалява рискът от хронична следоперативна болка. При разработване на ингвиналния канал трябва да се визуализира *n.ileohypogastricus*. При отпрепарирание на кордона да се стремим да включим и *n.ileoinquinalis* и *r.genitalis* на *n.genitofemoralis*, както и съдовия сноп. Това позволява гениталния нерв, който винаги е в позиция близо да съдовия сноп да бъде предпазен от лезия. *N.ileohypogastricus* също трябва да бъде локализиран и предпазен да не бъде захванат в шевната линия при фиксиране на мрежата към *m.oblique int. abdominis*.

Лезия на някой от нервите в ингвиналния канал се смята, че е основна причина за хроничната болка след херниопластика, но хроничната болка не винаги е свързана с това усложнение.

След периферно нервно увреждане се увеличава експресията на натриеви канали и се повишава отделянето на глутамат, което е свързано с вълтреклетъчни промени. Те от своя страна водят до продължителна централна сенситизация с повишено генериране на нервни импулси, намален праг за болково усещане и увеличен отговор на периферни стимули.

Хроничната болка може да се дължи и на захванат в шев нерв, на периостит на пубисния туберкул, на аддукторен тендинит, на образуван невриноом вследствие интраоперативна травма на нерв и т.н.

Според литературата не може да се опише точно типът болка, чувствана от пациента - дали е неврапатична, механична или от друг произход. От направените електроклинични проучвания е установено почти системно функционално нарушаване на нервните влакна в частност на *n.genitofemoralis* при всички оперирани с болки от 3 месеца до една година.

Материали и методи:

За периода м. 03. 2009 г. – м. 03. 2012 г. в Отделението по едnodневна и миниинвазивна хирургия на УМБАЛ ” Св. Георги ” гр. Пловдив са подбрани и проследени 155 болни болни ($n=155$). 131 от болните са мъже, а 24 са жени, като съотношението мъже/жени е съответно 5,46 :1. 68,9 % от болните са представители на селското население, а останалите 31,1 са представители на градското население. Вероятните различия тук се дължат на по-големите физически натоварвания сред селското население, водещи до екстремно повишаване на вълтрекоремното налягане, което липсва сред градското население поради по-малкото физически усилия и използването предимно на технически средства, облекчаващи човешкия труд и намаляващи свръхнатоварването.

Пациентите бяха разделени в две групи:

Първа група пациенти - лекувани в условията на дневна и едnodневна хирургия с конвенционални оперативни методи с използване на полипропиленова мрежа ($n=88$) :

Оперирани са със спинална анестезия и са изписани в рамките на 36 часа. Общият им брой е 88, като от тях 65 са мъже, а 23 са жени. Средната възраст в групата е 52,9 години. Средната възраст при мъжете е 59,6 години, а сред жените е 46,3 години.

Най – възрастния тук пациент сред мъжете е на 83 години , а сред жените на 74. Най-младият пациент сред мъжете е на 21 години, а сред жените 30 години. При 67 са приложени оперативни техники с използване на полипропиленова мрежа (*fretension* пластика), при 21 конвенционални пластики със собствени тъкани и добавена мрежа върху пластиката. Съотношението мъже/жени е съответно 2,83/1.

Процента на следоперативните усложнения тук е много нисък – 1,14%.

Следоперативната болка, общото състояние на оперирания болен и качеството му на живот шест месеца след оперативната интервенция бяха оценявани по визуално - аналогова скала (VAS) от 1 до 10. Оценките са както следва:

Оценка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бр.болни	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0

Следоперативна хронична болка при тази група се установява при 8% от оперираните.

Втора група пациенти - лекувани в условията на дневна и едnodневна хирургия с конвенционални методи без използване на полипропиленови мрежи. (n=67):

Оперирани с обща анестезия: 58 души, останалите 9 болни са оперирани с местна анестезия, като водещото тук беше значително високия оперативен риск от общата анестезия. Общият им брой е 67, като от тях 63 са мъже, а 4 са жени. Средната възраст в групата е 61,4 години. Средната възраст при мъжете е 61,8 години, а сред жените е 61,2 години.

Най – възрастния пациент сред мъжете е на 87 години, а сред жените на 67. Най-младият пациент сред мъжете е на 35 години, а сред жените на 48 години. При всички пациенти са приложени конвенционални херниопластики без използване на полипропиленови мрежи, а само автопластични методи. Съотношението мъже/жени е съответно 15,7/1.

Следоперативната болка, общото състояние на оперирания болен и качеството му на живот шест месеца след оперативната интервенция бяха оценявани по визуално-аналогова скала (VAS) от 1 до 10. Оценките са както следва:

Оценка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бр. болни	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0

Следоперативна хронична болка при тази група се установява при 13% от оперираните.

По отношение на телесната активност тя е била ограничена предоперативно при 42%, а шест месеца след операцията само при 8,2%. Средната телесна активност намалява сигнификантно – предоперативно при 11,1%, следоперативно при 1,9%. Преди операцията 3,8% от пациентите са вземали аналгетици заради хернията, а шест месеца след операцията само 1,4% са се нуждаели от такива медикаменти.

При анкетиране на оперираните мъже 3% съобщават за еякулационни смущения. Дисеякулацията е смущение, описано след слабинна херниопластика, което включва болезнена пареща болка по време на еякулация. Тя се появява средно около 6 месеца след операцията и трае от 2 до 12 месеца, като озвучава спонтанно. Обяснява се с прегъване на d.deferens. Някои автори приемат, че е последица от екцизията на кремастерния мускул. Други не приемат, че дисеякулацията е свързана с извършената херниопластика, а приемат че се дължи на психогенен елемент.

За оценка на болката сме използвали: визуално - аналогова скала (Visual Analogue Scale-VAS), цифрово - оценъчна скала (Numeric Rating Scale-NRS), въпросник за оценка на болката MsGill - кратка форма, въпросник за оценка здравното състояние на пациента (PHQ).

Биологичното предназначение на болковото усещане е защита на организма. Болката е по-скоро възприятие, отколкото усещане. Това е динамичен феномен, проявяващ се с разнообразни промени на ниво периферна и централна нервна системи. Болката е универсален болестен симптом, но е един и от показателите за качеството на живот и здравно благополучие на индивида.

Болните претърпели хирургична интервенция по повод слабинна херния имат средно около 22% хронични болки, което влошава качеството им на живот, респективно влияе и върху техните близки. Индиректните (скрити) загуби вследствие хроничната болка водят до невъзможност на пациентите да реализират физическите, професионалните, образователни и интелектуалните си възможности.

Терапевтичните аспекти на лечение на хронична болка включват:

Отстраняване или облекчаване на болката – прилагане на медикаментозни средства (системният прием на медикаменти влошава качеството на живот, поради проява на редица неблагоприятни странични ефекти) и такива за физикална аналгезия (преформирани и естествени физикални средства).

Повишаване на физическата активност - общоукрепващи упражнения, постепенно натоварване на коремната мускулатура, теренно лечение и др.

Подобряване на функционалния капацитет и намаляване на негативното въздействие върху психиката и самочувствието на болния.

Икономическите аспекти на пациенти с хронична болка – намаляване визитите при лекаря и здравните разходи, свързани пряко и непряко с болестта.

Възможностите на физикалната медицина и изграждането на рехабилитационата програма е необходимо да се съобразяват с особеностите на оперативната намеса и на рехабилитационния потенциал на пациента.

Немедикаментозните средства за овладяване на хроничната болка при операции на хернии включват широк кръг от лечебни физикални фактори. Физикалната медицина поради ниската цена и липсата на странични ефекти ги прави предпочитан метод за лечение от голям брой пациенти.

Препоръчително е като част от терапевтичната схема да се промени стила на живот, превенция на наднорменото тегло, подходящ двигателен режим.

Изводи :

Високият процент на болни с хронична постоперативна болка обуславя актуалността и значимостта на проблема.

Необходимо е да се изработи ефективна стратегия за справяне с тежестта на страданието, както и изготвяне на консенсус по проблема.

Изборът на оперативен метод за лечение на слабинната херния е важен за превенцията на хроничната болка – анатомично отношение към структурите на ингвиналния канал, запазване на нервите в тази зона, използване на пластики без напрежение в шевните линии и подходящи синтетични мрежи.

Икономически изгодно, особено в условията на криза, е ранен комплексен подход на лечение – медикаментозен и физикален за постигане на оптимални терапевтични резултати.

Мултидисциплинарният характер на проблема с хроничната постоперативна болка при хернии налага екипен подход при лечение – колаборация между хирурзи, физиотерапевти, кинезитерапевти и др. специалисти.

Стремежа към намаляване процента на пациентите с хронична болка е стремеж за повишаване качеството им на живот.

Библиография:

1. Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: Its inception, evolution and principles. *Hernia* 2004; 8: 1-7.
2. Bartorfi J. The Herniology in Hungary today.-on The 1st Symposium with international participation of the Association of the herniologists of Yugoslavia: „ Anatomy, Pathophysiology and Repair of Groin Hernia" - Nish 7th-9th November 2002.
3. Bay-Nielsen M, E. Nilsson, P. Nordin, H. Kehlet. Chronic pain after open mesh and sutured repair of indirect inguinal hernia in young males. *Br J Surg* 2004; 91(10):1372-6.
4. Collaboration Eu Hernia Trialists. Repair of Groin Hernia with Synthetic Mesh. Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Ann Surg* 2002; 235 : 322-332.
5. Klaristenfeld DD, E. Mahoney, DA. Iannitti. Minimally invasive tensionfree inguinal hernia repair. *Surg Technol Int.* 2005; 14:157-63.

6. Searle R. et Simpson K. Chronic post-surgical pain. Cont Edu Anaesth Crit Care & Pain 2010; 10: 12-14
7. Schumpelick V, Operationsatlas Chirurgie. Stuttgart - F. Encke Verlag 1997.
8. Skandalakis JE, SW Gray, LJ Skandalakis, GL Colborn, LB Pemberton. Surgical anatomy of the inguinal area. World J Surg 1989; 13: 490-8.
9. Vilesi, LG: Eine neue Perspektive bei der Fafterberbehitzriung. Dt Derm 46:511,1998.
10. Zoltan, Z. Atlas der chirurgischen Schnitt - und Nahttechnik. Budapest 1977.