

CHARACTERISTICS OF LUMBAR PAIN

Yuliyan Zlatkov

Southwest University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad, Bulgaria, julian_zlatkov@abv.bg

Abstract: Pain in the lumbar region is a common medical problem affecting people of different ages, sex and race. Data shows that pain in the lumbar region is affecting more and more young people, with cases of disc herniation in 12-year-old patients. Pain in the lumbar region can be of different nature - traumatic, neurological, degenerative and psychological. Statistics show that 70-80% of people have had some low back pain at some moment of their life. According to some authors, in 85% of patients with this pain no definitive cause can be identified due to the weak relationship between symptoms and the results of diagnostic images, and others report that cases of lower back pain can be attributed to a specific pain generator, with its own characteristics and different therapeutic options. Depending on the manifestation of the lower back pain, some authors describe low back pain as acute, subacute, recurrent, and chronic. Low back pain is defined by experts as an "epidemic" in the modern world. Data from research in the field show that people with episodes of low back pain often repeat them (24% -33%). Some authors report that lower back pain is often caused by non-pathological functional disorders. Pain is not always related to a certain age and gender – both young and older people, women and men suffer. Epidemiological studies show that the morbidity is about 30%, increasing from the age of 30 onwards to reach a maximum of about 55-64 years. Because of incorrect treatment of acute idiopathic low back pain, incorrect work posture, weak muscles and continuous overloading of the low back can lead to chronic low back pain. The chronicity of the disease leads to the development of degenerative changes in the intervertebral joints and degeneration of the vertebrae. The high frequency of low back pain and the difficult differentiation of their etiology have led to their being called syndrome of low back pain (low back pain). One of the reasons for the distribution of lumbar pain is lifestyle - the lack of physical activity, which leads to detraining of the muscles that support the spine. Diseases of the spine lead to spontaneous pain, tightness, limited movement, deformities and various neurological symptoms. According to the pathophysiological mechanisms that cause it, the pain is nociceptive or neuropathic. Nociceptive pain is local and occurs as a result of activation of nociceptors by damaging stimuli. Neuropathic pain occurs directly as a result of a lesion or disease affecting the somatosensory nervous system. People with pain of lumbar region are grouped into 4 groups according to the therapeutic approach to which they are subjected. Pain in the lumbar region are characterized by different reasons and duration. The variety of causes of lumbar pain are related to a different therapeutic approach. Knowledge of the characterization of lumbar pain allows us to apply adequate therapeutic means, and this will lead to a good response to pain treatment.

Keywords: pain, lumbar region, disc herniation

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЛУМБАЛНАТА БОЛКА

Юлиян Златков

Югозападен университет “Неофит Рилски“, Благоевград, България, julian_zlatkov@abv.bg

Резюме. Болките в лумбалната област се често срещан медицински проблем, засягащ хора от различни възрасти, пол и раса. Данни сочат, че се засягат все по-чести млади лица, като са доказани случаи на дискова херния при пациенти на 12 години. Болките в лумбалната област могат да бъдат от различно естество-травматично, неврологично, дегенеративно и психологично. Статистически данни показват, че 70-80 % от хората са имали някакви болки в кръста в даден момент от живота си. Според някои автори при 85% от пациентите с тази болка не може да бъде установена окончателна причина поради слабата връзка между симптомите и резултатите от диагностичните изображения, а други съобщават, че случаи болката в долната част на гърба може да се отдаде на специфичен генератор на болка, със собствени характеристики и с различна терапевтична възможност. В зависимост от протичането някои автори описват болката в кръста като остра, подостра, рекурентна и хронична. Болките в кръста се определят от експерти като „епидемия“ в съвременния свят. Данни от изследвания в областта сочат, че хора, имащи епизоди на болки в кръста често ги повтарят (24%-33%). Някои автори съобщават, че болката в долната част на гърба често се причинява от непатологични функционални нарушения. Болките невинаги са свързани с определена възраст и пол - страдат млади и по-възрастни хора, жени и мъже. Епидемиологичните проучвания показват, че болестността е около 30%, като нараства от 30-годишна възраст нататък, за да достигне своя максимум около 55 - 64 години. Поради неправилно лечение на острата идиопатична болка в кръста, неправилна работна поза, слаба

мускулатура, хронично претоварване на кръста болката може да хронифицира. Хронифицирането на заболяването довежда до развитие на дегенеративни промени в интервертебралните стави и дегенерация на прешлените. Голямата честота на поява на болките в кръста и трудното отдиференциране на тяхната етиология е дало основание те да бъдат наречени синдром на low back pain (болки в кръста). Една от причината за разпространението на болките в лумбалната област е начинът на живот- липсата на физическа активност, която води до детренираност на мускулите, които поддържат гръбначния стълб. Заболяванията на гръбнака довеждат до спонтанна болка, стегнатост, ограничения на движенията, деформации и различни неврологични симптоми. Според патофизиологичните механизми, които я предизвикват, болката бива ноцицептивна или невропатна. Ноцицептивната болка е локална и възниква в резултат на активиране на ноцицепторите от увреждащи стимули. Невропатната болка възниква директно вследствие на лезия или заболяване, засягащо соматосензорната нервна система. Лицата с болки в лумбалната област се групират в 4 групи според терапевтичния подход, на които подлагат. Болките в лумбалната област се характеризират с различна причина и продължителност. Многообразието от причини за болката в лумбалната област са свързани с различен терапевтичен подход. Знанията относно характеризирането на болката в лумбалната област ни позволява да приложим адекватни терапевтични средства, а това да доведе до добро повлияване на болката.

Ключови думи: болка, лумбална област, дискова херния

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Болките в лумбалната област се често срещан медицински проблем, засягащ хора от различни възрасти, пол и раса. Данни сочат, че се засягат все по-чести млади лица, като са доказани случаи на дискова херния при пациенти на 12 години. Болките в лумбалната област могат да бъдат от различно естество- травматично, неврологично, дегенеративно и психологично. Статистически данни показват, че 70-80 % от хората са имали някакви болки в кръста в даден момент от живота си.

2. ИЗЛОЖЕНИЕ

Andersson посочва, че болки в кръста в САЩ са най-честата причина за намалена активност, втората по значимост причина за посещение при лекар, на пето място за влизане в болница и на трето място като причина за хирургическа интервенция. (Andersson,1999)

Според Van den Berg R. et al. (2017) болките в лумбалната област са основен медицински и икономически проблем, тъй като една трета от болничните разходи и половината от разходите поради отсъствие от работа се дължат на нея. Тъй като болката в кръста е широко разпространена в популацията от възрастни, гръбначният стълб е широко изследван. Повишаването на знанията за етиологията на болката в кръста ще даде възможност за подобряване на стратегиите за превенция и лечение. При 85% от пациентите с тази болка не може да бъде установена окончателна причина поради слабата връзка между симптомите и резултатите от диагностичните изображения. (Van den Berg R. et al. 2017)

Според Alegri et al. (2016) традиционното схващане, продължило десетилетия, че етиологията на 80% до 90% от случаите на болките в кръста е неизвестна е погрешно. В повечето случаи болката в долната част на гърба може да се отдаде на специфичен генератор на болка, със собствени характеристики и с различна терапевтична възможност. (Alegri et al,2016).

В зависимост от протичането, Chou и Huffman (2007) описват болката в кръста като остра, подостра, рекурентна и хронична. По- разпространени са рекурентната и хронична болка. Болката в кръста, протичаща без симптоми или със сериозни медицински проблеми причинява:

1. Намалена мобилност в лумбалната област и в сакроилиачните стави.
2. Ирадираща болка в долните крайници
3. Генерализирана болка, която в Международната статистическа класификация на болестите

и здравословните проблеми, разделя пациентите на следните категории: болки в кръста, лумбаго, лумбосакрална/соматична дисфункция, лумбаго с ишиас, гръбначна нестабилност, болки свързани с интервертебралния диск. (Chou, Huffman 2007)

Болките в кръста се определят от експерти, сред които и Ной, Brooks, Blyth и Buchbinder (2010) като „епидемия” в съвременния свят и много доклади през последните години го доказват. Според Ной et al. хора, имащи епизоди на болки в кръста често ги повтарят (24%-33%). Въпреки че болките в кръста са широко разпространени в обществото, те се променят в зависимост от пол, възраст, образование и заетост. Жените боледуват по-често от мъжете. Възрастта на разпространение на болките в кръста се увеличава, като достига до 60-65 години. (Ной, Brooks, Blyth, Buchbinder, 2010)

Според Casser, Seddigh, Rauschmann,(2016) болката в долната част на гърба често се причинява от непатологични функционални нарушения, които се откриват най-добре чрез физически преглед и не могат да бъдат определени адекватно чрез образни изследвания, особено следните: сегментарна дисфункция (например „блокажи“), синдром на сакроилиачната става, променена гръбначна статика (например, хиперлордоза или изглаждане на нормалната лумбална лордоза), мускулна дисфункция (например, кръстосани синдроми на Янда, скъсени мускули, тригерни точки), промени в съединителната тъкан (например отток, фасциална хипомобилност) и системни състояния (например некоординираност, недостатъчна дълбока стабилизация или постоянна хипермобилност). (Casser, Seddigh, Rauschmann, 2016) Костадинов (2000) посочва следните причини за тази масовост на болните с болки в кръста:

1. Все още гърбът на човека не се е адаптирал към ходене от 4 към 2 крака. Той трябва да се приспособява (особено неговата кръстна кост) към по-големи натоварвания от тежестта на горната част на тялото, а понякога и от допълнителни тежести свързани с работата, наднормено тегло, спорт и др.

2. През последните години хората с болки в кръста се увеличават. В цивилизованите страни честотата е по-голяма. Проучванията показват, че от значения са съвременният начин на живот (заседнал тип работа, придвижване с кола или превозни средства, седене пред телевизор и пр.). (Костадинов, 2000) Дегенеративните промени на гръбначния стълб и дисковите болести са толкова стари, колкото и самото човечество. От времето на Homo primigenius до момента се представят доказателства за износването на гръбначния стълб. Sydenham въвежда термина лумбаго. Болките в гърба като израз на дадена болест са описани за първи път по време на работата на американската железница (Railway-Spine; Ериксен 1866). До 1930г. при разработките относно болките в гърба се вземат предвид физическите наранявания (хипотеза за нараняването, сумирането на поредица от малки травми на гръбначния стълб) и психо-социалните аспекти. (Илбегюй, 2011)

Според статистиката 75-80% от хората поне веднъж в живота си са имали някакви болки в гърба или кръста - рано или късно почти всеки започва да страда от подобни епизодични или постоянни болки. Болките невинаги са свързани с определена възраст и пол - страдат млади и по-възрастни хора, жени и мъже. Усещането е неприятно и дори мъчително, често не представлява никакъв непреодолим проблем, но зад това може да се крие и по-сериозно заболяване. Болките могат да се дължат и на заболявания на прешлените, междупрешленните дискове, свързващите ги стави и разположените в областта на гърба мускули, при което се засягат и гръбначномозъчните коренчета и периферните нерви. Заболяванията на гръбнака предизвикват спонтанна болка, стегнатост, ограничения на движенията в шията, кръста или гърба и изкривявания. Болката може да бъде локална, постоянна, тъпа или пареща, да води до т.нар. анталгична поза (позиция на гръбнака, заемана, за да се намали силната, нетърпима болка). Нерядко се наблюдава остра, силна болка, която се разпространява от гръбначния стълб към съответната ръка или крак, а в някои случаи има и мускулна слабост и хипотрофия на мускулите на крайника. Менструацията и бременността също водят до болки в кръста. Причините за болките в гърба са различни: те могат да произхождат от засягане на коремни, гръдни или тазови органи (напр. хроничен панкреатит, ендометриоза, киста на яйчника и други), от костен тумор, остеопороза, остеоартроза, артрит, херпес зостер. Последните изследвания показват, че такъв тип оплаквания могат да бъдат и проява на депресивно разстройство. Много от работещите продължително в принудителна работна поза, ангажираща шийната или поясната област на гръбнака (напр. пред компютър, шофьори, стоматолози, шивачки и други) страдат от подобни болки. В някои случаи тези увреждания стават хронични, лекуват се трудно и дори могат да доведат до инвалидизиране. (<http://www.svetaekaterina.com>) Готова, Филипова, Попова (2015) съобщават, че приблизително 75-85% от елитните състезателки по художествена гимнастика в световен мащаб, по време на своята състезателна кариера са имали най-малко един епизод на болка в лумбалния дял на гръбначния стълб.

Според Тодорова, Георгиева, Гавраилов (2015) над 90% от населението между 35-50 год. страда от определен дискомфорт в поясно-кръстовата област. Основният етиологичен феномен за това е настъпващата с възрастта дегенеративна вертебрална остеохондроза (хронично невъзпалително заболяване на прешлените и лигаментарния апарат).

Епидемиологичните проучвания показват, че болестността е около 30%, като нараства от 30-годишна възраст нататък, за да достигне своя максимум около 55 - 64 години. (Миланов, 2002)

Голямата честота на поява на болките в кръста и трудното от диференциране на тяхната етиология е дало основание те да бъдат наречени синдром на low back pain (болки в кръста). За болката в кръста има най-различни наименования, добили популярност, като повечето от тях не са точни и означават болка, локализирана в кръста (лумбаго, радикулит) или разпространяваща се по крака (ишиас) или дори обозначават вероятно настъпили увреждания на диска (дископатия, дискова херния). (Milette,2000)

Причините за масовото разпространение на тези оплаквания са много, но една от основните е начинът на живот. От една страна липсата на достатъчна физическа активност в ежедневието довежда до детренираност на мускулите, които поддържат гръбначния стълб. На този фон много хора внезапно решават да спортуват или да извършват някакви необичайни физически дейности. Мускулите около гръбнака не са готови да поемат внезапно тези физически натоварвания. Настъпва преразтягане на мускули и лигаменти - в резултат от навеждане, завъртане, вдигане на тежести, продължително седене в неудобна поза. В тези случаи апофизеалните стави между два прешлена се разместват, което довежда до увреждане на ставните капсули и околните меки тъкани. Настъпва остра болка в кръста, наречена още “лумбаго”, “лумбалгия” или “секване”. С този термин се обозначава болката в кръста, която не е придружена от неврологична симптоматика и от ишиалгична болка, при болни без данни за структурни костни аномалии в кръстната област. Най-често засяга възрастта между 25 и 50 години, като мъжете боледуват два пъти по-често от жените. Поради неправилно лечение на острата идиопатична болка в кръста, неправилна работна поза, слаба мускулатура, хронично претоварване на кръста и много други не съвсем изяснени фактори болката може да хронифицира. Хронифицирането на заболяването довежда до развитие на дегенеративни промени в интервертебралните стави и дегенерация на прешлените. (Миланов, 2011)

Според Миланов хернирането на диска причинява болки в кръста едва при 5% от пациентите. Около 70 различни заболявания могат да предизвикат болки в гърба. В 85% от случаите при първия пристъп специфичната причина за болката не може да се изясни. Заболяванията на гръбнака довеждат до спонтанна болка, стегнатост, ограничения на движенията, деформации и различни неврологични симптоми. (Миланов, 2011)

Миланов определя болката, според патофизиологичните механизми, които я предизвикват, като ноцицептивна или невропатна. Болките в гърба обикновено са смесени (ноцицептивни и невропатни). Поради различното лечение на ноцицептивната и невропатната болка особено важно е тяхното отиференциране. Както невропатната, така и ноцицептивната болка могат да бъдат остри или хронични. В типичния случай ноцицептивната болка е остра, а невропатната – хронична. Ноцицептивната болка е локална и възниква в резултат на активирание на ноцицепторите от увреждащи стимули. Стимулите могат да предизвикат или да не предизвикат увреждане на тъканите, но няма увреждане на нервната система. (Миланов, 2011)

Според Nijs et al. (2015) невропатната болка възниква директно вследствие на лезия или заболяване, засягащо соматосензорната нервна система. Острата невропатна болка се предизвиква както от механичната компресия на гръбначно-мозъчно коренче във foramen intervertebrale, латералния рецесус или гръбначния канал, така и от действието на инфламаторните невромедиатори (citoкени и хемокини), произхождащи от дегенериращия интервертебрален диск. Нервните коренчета могат да се притиснат от дискова протрузия (характерна за възрастта под 50 години) или от остеофити (характерно за по-късна възраст). (Nijs et al., 2015) Според Миланов обичайният медицински модел “диагностицирай – лекувай – излекувай” не винаги може да се приложи при пациентите с болки в кръста. При повечето пациенти не може да се постави анатомична диагноза. Няма диагностичен тест, с който да се установи претоварването на мускулите и лигаментите, нито малките разкъсвания на annulus fibrosus, които в повечето случаи са източник на болката. Повечето пациенти с болки в кръста се подобряват толкова бързо, че отпада необходимостта от сериозна диференциална диагноза и изследване. Когато обаче са налице данни за повишена температура, възраст над 50 години, загуба на тегло, болка в покой и в легнало положение, сутрешна скованост в продължение на часове, мускулна слабост и тазово-резервоарни нарушения, болка в корема, анамнеза за скорошна сериозна травма или за друго малигнено заболяване или за злоупотреба с алкохол и медикаменти (риск от инфекция и травма, която не се помни), преди започване на лечението е необходима сериозна диференциална диагноза. (Миланов, 2010)

Konstandinu, Megova, Mihaylova, Krajdjikova, Filipova посочват, че причините за болките в гърба не са възрастта, специфична професия или спортна дейност. Според тях причините, които могат да доведат нараняване на гърба са най-различни- еднократни или многократно външни травми, остеопороза, статично претоварване, мускулно пренапрежение, а също и стрес. (Konstandinu, Megova, Mihaylova, Krajdjikova, Filipova, 2016)

Patrick, Emanski и Knaub (2014) споделят, че остра или краткотрайна болка в долната част на гърба обикновено трае по-малко от 4 седмици. Субакутна болка в кръста трае от 4 седмици до 3 месеца. Най-острата болка в гърба е механична по характер - в резултат на травма в долната част на гърба или заболяване, като артрит. Болка от травма може да бъде причинена от нараняване в спорта, работа в къщата или в градината, или внезапно раздрусване като катастрофа или други форми на стрес на гръбначния стълб и тъкани. Симптомите могат да варират от мускулни болки, разпространяваща се по крака или пронизваща

болка, ограничена гъвкавост или неспособност да стоят изправени. Понякога болката се усеща в една част на тялото, а може и да ирадира. Острата болка в кръста може да стане сериозен проблем, ако не се лекува. Хроничната болка в кръста продължава повече от 3 месеца. Тя често е прогресивна и причината трудно може да се определи.

Многочислени диагностични класификации са предложени за болките в кръста в опит да се опростят десетките потенциално лежащи в основата патологии, които могат да представляват група от свързани симптоми. Dagenais и Haldeman (2012) разделя пациентите на четири категории или диагностични групи, всеки от които изисква различен управленчески подход. Група 1 е обща, неспецифична и незадържача се болка в долната част на гърба, която не влияе върху дейностите на ежедневиия живот. Група 2 включва хора, които са били инвалидизирани и на които болката в кръста пречи на ежедневиите дейности; хората в тази група често се нуждаят от грижи. Група 3 включва хора, които имат доказан неврологичен дефицит, включително моторни, сензорни и рефлексни промени, които предполагат анатомично увреждане, което компресира неврологичната структура. Група 4 включва хора със сериозна и често прогресираща патология на гръбначния стълб, която може да бъде разделена на две подгрупи. Първата вероятно да изисква операция (напр. спинален абсцес, фрактура на гръбначния стълб, синдром кауда еквина). Втората група реагира на медицинска намеса, въпреки че операцията може да стане необходима ако проблемът не бъде разрешен чрез медицинска намеса (напр. инфекция, остеопороза, анкилозиращ спондилит, ревматоиден артрит). (Dagenais, Haldeman, 2012)

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Болките в лумбалната област се характеризират с различна причини и продължителност. Многообразието от причини за болката в лумбалната област са свързани с различен терапевтичен подход. Знанията относно характеризирането на болката в лумбалната област ни позволява да приложим адекватни терапевтични средства, а това да доведе до добро повлияване на болката.

ЛИТЕРАТУРА

- Болки в гърба (шия, кръст, крайници). 07.12.2014. Извлечено от <http://www.svetaekaterina.com>>
- Готова Ж., Филипова М., Попова Д. (2015). Изследване терапевтичното въздействие на аурикулотерапията в острия период на болковия синдром в лумбалния гръбнак при спортистки. сп. Физиотерапия XII (1-2). стр.30-32
- Илбегуй, Р. (2011). Болките в гърба от гледна точка на консервативната ортопедия. Ортопедия 1. с. 16-20
- Костадинов, Д. (2000). Болки в гърба и кръста. М&Микропринт. София. с. 7
- Миланов И. (2002). Болки в гърба. София. с.13;29
- Миланов И. (2011). Болките в гърба и кръста - причини, специфика, изследване и лечение. Извлечено от <https://media.framar.bg>
- Миланов, И. (2010). Болки в гърба и кръста. GP News 12\2010. Извлечено от <https://gpnews.bg>
- Тодорова, Г., Георгиева, Св., Гавраилов, Й. (2015). Диференциален кинезитерапевтичен подход при лумбо-сакрална патологии. Научни трудове на Русенския университет. 54(8,1). с. 41-45
- Andersson, G.B.J. (1999). Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet*, 354. pp:581-585
- Allegri, M., Montella, S., Salici, F., Valente, A., Marchesini, M., Compagnone, C., Baciarello, M., Manfredini ME., Fanelli, G. (2016). Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy, version 2; peer review: 3 approved]. *F1000Research* 2016, 5(F1000 Faculty Rev):1530. (<https://doi.org/10.12688/f1000research.8105.2>)
- Casser, H.R., Seddigh, S., Rauschmann, M. (2016). Acute lumbar back pain. *Dtsch Arztebl Int*, 113(13). pp.223-234
- Chou, R., Huffman L. (2007). Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: A review of the evidence for an American pain society\ American college of physicians clinical practice guideline, *Annals of internal medicine*;147(7). pp. 492-504
- Dagenais, S., Haldeman, S. (2012). Evidence- Based Management of Low Back Pain, Mosby, Inc., 2012, p. 3
- Hoy D, Brooks P, Blyth F., Buchbinder R, (2010) The epidemiology of low back pain, *Best Pract Res Clin Rheumatol*;24(6). pp.769-781
- Konstandinu A., Megova T., Mihaylova N., Kraydjikova L., Filipova. (2016). Physiotherapy for Back Injuries Prophylaxis of Tennis Players. *International Journal of Sports and Physical Education (IJSPE)* 2 (2). pp 16-19

- Milette PC. (2000). Classification, diagnostic imaging and imaging characterization of a lumbar herniated disk, *Radiol Clin North Am* 38 (6). pp. 1267-1292
- Nijs J, Apeldoorn A, Hallegraeff H, Clarc J, Smeet R, Malfliet A, Girbes E, Kooning M., Ickmans K. (2015). Low back pain: guidelines for the clinical classification of predominant neuropathic nociceptive, or central sensitization pain. *Pain Physician* 18. pp.333-346
- Partick N, Emanski E, Knaub M. (2014). Acute and chronic low back pain. *Med Clin N Am* 98. pp. 777-789
- Van den Berg R, Jongbloed LM, Kuchuk NO, Roorda LD, Johanna C.M., Oostveen, Koes BW, Oei EHG, Bierma-Zeinstra SMA, Luijsterburg PAJ. (2017). The Association Between Self-Reported Low Back Pain and Radiographic Lumbar Disc Degeneration of the Cohort Hip and Cohort Knee (CHECK) Study. *Spine* 42(19). pp.1464-1471