Игор Михайлович Данилов

ОСТЕОХОНДРОЗА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ ПАЦИЕНТИ



ХЕЛИОПОЛ

Една уникална книга, нямаща аналог; медицински бестселър, в който по занимателен начин са изложени основните понятия от анатомията на гръбначния стълб, както и етапите на развитие на остеохондрозата, **най-новите разработки в областта на възстановяването (регенерирането) на увреден междупрешленен диск с методите на вертебрологията**. Книгата съдържа много практически примери: резултати от изследвания с МРТ(Магнитно-резонансна томография или ядрено-магнитен резонанс), както и какво се случва с гръбначния стълб след прилагане на различни методи на лечение. Тук са най-редките илюстрации от документираните резултати при отстраняване на дискова херния без хирургична намеса. Описан и потвърден с МРТ снимки е и един безпрецедентен случай на пълно възстановяване на диск, който преди това е бил отстранен оперативно.

С жив и увлекателен език, книгата е съкровищница от житейски примери и различни ексклузивни знания в областта на медицинската и на други науки, както и в сферата на социалните взаимоотношения; изключително интересна, както за специалистите в тези области, така и за обикновения читател; настолна книга за онези, които не са безразлични към своето здраве и към здравето на близки и приятели.

© Данилов И. М.
Остеохондроз для профессионалного пациента

Първо издание на български език

© Хелиопол 2016
© Мирена Велчева, превод от руски

ISBN 978-954-578-330-2

Съдържание

Предисловие 5
Забавната природа на гръбначния стълб 11

СТРОЕЖ НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЪЛБ – „ДЪРВОТО НА ЖИВОТА“

Забавна лингвистика на хребета 23
Латинският – езикът на медицината 27
Тайните на ембриона 30
Отдели на гръбначния стълб 33
Прешленът 51
Сухожилия на гръбначния стълб 57
Междупрешленен диск 64
Гръбначно-двигателен сегмент (ГДС) 74

ОСТЕОХОНДРОЗА НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЪЛБ

Какво е това остеохондроза на гръбначния стълб? 79
Начало на развитието на остеохондрозата 81
Сегментна нестабилност 88
Какво може да се крие зад болките в гърба? 95
Протрузия на междупрешленния диск 104
Дискова херния 106
Херния на Шморл 130
Спондилоза и остеофитоза 134
Стеноза 143
Епидурит и арахноидит 147
Процеси на сраствне 151
Остеохондроза на шийния отдел 153
Остеохондроза на гръдния отдел 162
Остеохондроза на лумбалния отдел 167

ЛЕЧЕНИЕ НА ОСТЕОХОНДРОЗАТА

Бъдете бдителни! 174
Методи на лечение на остеохондрозата:
„за“ и „против“. 177
Медикаментозен метод на лечение 180
Тракционни методи на лечение – екстенция 185
Мануални методи на лечение 211
Укрепване на мускулния корсет 249
Хирургично лечение. 256

ВЕРТЕБРОРЕВИТОЛОГИЯ

Речник на медицинските термини 384

Предисловие

Осведомеността на болните
е не по-малко опасна
за благосъстоянието на лекарите
от неграмотността на лекарите
за здравето на пациентите.

Осведоменият читател ще се чуди какво още може да се напише за остаеохондрозата? За нея вече е написано толкова много! Както казваше един мой пациент – физик по професия: „Остеохондрозата не е като Хигс бозона – за нея знаят всички!“. Напомням, че Хигс бозонът е бил постулиран от английския физик-теоретик Питър Хигс още в 60-те години на 20-ти век като хипотетична масивна елементарна частица с нулев спин, квант от хигсовото поле. Доколко тази елементарна частица е важна за фундаменталната физика, (в частност за физиката на елементарните частици (ФЕЧ) или т.нар. физика на високите енергии), занимаваща се с изучаване на картината на света говори фактът, че за да бъде открита и експериментално доказано съществуването ѝ, в Европа беше създаден Големият адронен колайдер – за момента най-крупното в света съоръжение за експерименти. Така че в отговор на това сравнение си позволих да отбележа, че досега никой не е виждал тази елементарна частица. Остеохондрозата обаче е наблюдавана от специалистите и освен това милиони хора по света изпитват болезнените ѝ симптоми буквално на гърба си; въпреки това малцина знаят какво представлява тя и още по-малко, как да се справят с нея.

Хипотетично днес съществува наука за гръбначния стълб, наречена вертебрология. Защо хипотетично? Ами защото вертебрологията, подобно на Хигс бозона, съществува

само на теория и все още не може да бъде оформена като официална наука. Тук дори едни и същи термини се трактуват от специалистите по различен начин и то различията са съществени. Затова ако Ви посъветват да се консултирате с вертебролог, то имат пред вид човека с висше медицинско образование, който поради специалността си се занимава и с лечение на заболяванията на гръбначния стълб. А всъщност заболяванията на гръбнака са много и различни и с тях съответно се занимават различни специалисти – неврохирурзи, ортопеди, травматолози, невролози, рехабилитатори и т.н.

Неотдавна пациент ми беше един кандидат на медицинските науки, вертеброневролог, вертебролог (поне така гласеше визитката му, която ми остави). Лекарите също са хора и понякога те самите се нуждаят от лекар. Той дойде в клиниката ми по препоръка на свой познат с неутешителната диагноза – изолирана херния на междупрешленните дискове или дискова херния. Понеже заболяването беше занемарено и процесът на лечение – бавен, ние успяхме да се сприятелим. Оказа се, че той е доста приятен и интересен събеседник и естествено нямаше как да не говорим и на професионални теми. Това, че той в началото се съмняваше в алтернативното лечение на дисковата херния е едната страна на въпроса. Можех да го разбера, защото отстраняването на дискова херния по неоперативен начин действително е ново звено в медицинската практика на лечението на заболяванията на гръбначния стълб. А както е известно всяко ново нещо предизвиква в известна степен недоверие, защото е свързано с откриването на нова реалност за дадения човек. Просто ме удивиха именно неговите разсъждения за това, че остеохондрозата не е нищо друго, а отлагане на соли върху гръбнака между прешлените подобно на натрупването на варовик по дъното на дълго непочистван чай-

ник. Едно е да чуя това от пациент, несвързан с медицината и съвсем друго – от свой колега.

Такова мнение за остеохондрозата е дълбоко погрешно и по правило се дължи на недостатъчен опит и осведоменост за процесите, протичащи при заболяванията на гръбначния стълб. Но както се казва – не може човек да знае всичко, но може поне да се стреми към това. Ето защо много се радвах, че засегнахме темата. В резултат от нашите разговори и след като завърших лечението му, този човек си тръгна от клиниката не само абсолютно убеден (на свой гръб), че дисковата херния се лекува без хирургична намеса, но и, което е не по-малко важно, той се обогати със знания, с ново и по-задълбочено разбиране на процесите в гръбначния стълб при остеохондроза. А това значи, че пациентите му на свой ред ще получат грамотна консултация и съответно по-професионална медицинска помощ. Всъщност той наскоро ми даде новата си визитка, която приятно ме изненада. В нея под фамилията му се четеше скромното: кандидат на медицинските науки, лекар-невропатолог.

Но такива случаи са единични, а погрешното мнение, че остеохондрозата е отлагане на соли е доста разпространено и за съжаление здраво вкоренено в съзнанието на хората. Тревожна е също и некомпетентността по подобни въпроси на някои лекари, които без да се замислят върху неефективността на препаратите, предназначени уж за лекуване на остеохондрозата, все още ги предписват на хората. Разбира се, мога да разбера начина им на мислене. Лекарството е одобрено от Министерството на здравеопазването, а там би трябвало да са умни хора. Нали и в информационната листовка към лекарството е написано ясно: „Препаратът е предназначен за лекуване на остеохондроза“ и „Извежда солите, отложени в гръбначния стълб“. Обаче, за разлика от теорията, практика-

та показва, че няма и не може да има лекарство, което лекува остеохондрозата, понеже самото заболяване въобще не е отлагане на соли. **Остеохондрозата е дегенеративно-дистрофен процес, който по правило започва с разрушаване на тъканите на междупрешленния диск и води до изменение структурата на целия гръбначен стълб.** С други думи това е процес на разрушаване, а не на отлагане на соли. Лекарствата лекуват симптомите на остеохондрозата подобно на аналгина, който премахва зъбобола при кариес: болката изчезва, кариесът остава. Така и при остеохондрозата – не само че заболяването остава неизлекувано, но и продължава прогресивно да се развива на фона на временното облекчаване на болката. Просто поразителна е некомпетентността на някои лекари, станали жертва на редица заблуди. Та нали следствие от това като минимум е грешната диагноза, а като максимум – неправилният избор на лечение и по правило последващо влошаване състоянието на пациента. За това свидетелстват резултатите от МРТ изследванията, направени известно време след такова „лечение“. До сега никой не е отрекъл физиката и гравитацията все още си съществува. Не може да се прилага разтягане при изразени дегенеративно-дистрофни изменения на междупрешленните дискове, особено при наличие на издутина, а какво остава при херния! При такава патология не може да се укрепва мускулния корсет. Това няма да подобри здравето, но със сигурност ще Ви направи инвалид!

Дайте да разгледаме нашия въпрос от чисто човешка позиция. Тези лекари биха ли предписали на близките си препарат или лечение, ако знаеха за тяхната неефективност и за последиците, допълнително застрашаващи здравето на болните? Мисля, че не; защото повечето лекари по отношение на близките спазват по-ревностно заповедта на лекарското

изкуство: *„Primum non nocere!“* – „Преди всичко не вреди!“ А сега ако помислим кого наричаме близък? Човешката близост с някого на първо място е свойството да му се доверяваш, да споделяш с него най-съкровените си преживявания или болки. За човека близостта с някого е лъч надежда, че не е сам с проблема си и на света има някой, който ще му помогне да се справи, да съпреживее заедно с него бедата и да сподели радостта от победата. Но нима такъв тип близост не е характерна и за лекаря и пациента в процеса на лекуване на болестта? Просто във всяка ситуация лекарят трябва да бъде преди всичко човек и да се отнася към хората така, както би искал да се отнасят към него или към неговите близки. Както навремето е писал Александър Иванович Херцен в статията си „Нови вариации на стари теми“: „Да бъдеш човек в човешкото общество всъщност не е тежка отговорност, а е просто развитие на вътрешна потребност; никой не казва за пчелата, че неин свещен дълг е да прави мед, но тя го прави, само защото е пчела“.

Сега ще се върна към случая с моя колега – пациент. Когато се разделяхме, той сподели, че днес е трудно да се намери достойна литература, която просто и разбираемо да осветли подобни въпроси и от гледна точка на практическата медицина, и от гледна точка на точните науки, като в същото време да е разбираема и за обикновения читател. Съгласен съм с него. Това наистина е проблем и не защото хората не пишат, а защото проблемите с гръбначния стълб се осветляват или тясно специализирано, изобилстващо с медицински термини, или недостатъчно грамотно, за да претендират за причисляване към научно-популярния жанр. А има и такива автори, които описват заблужденията, в които сами са попаднали и те започват да се предават от човек на човек като вирус. А пред вид това, че повечето хора нямат устойчив

имунитет към такава инфекция, т.е. висше медицинско образование, то излиза, че подобен литературен вирус се разпространява безпрепятствено; макар че дори и лекарите, начели се на подобна литература, понякога също се идентифицират с тези предразсъдъци, нямащи нищо общо с действителността. Така че моят колега ми даде добра идея – да напиша книга „за професионални пациенти“, т.е. за колегите си, в която да изложа своя практически и научен опит при изучаването и лекуването на остеохондрозата на гръбначния стълб. Аз, обаче, реших значително да разширя идеята си и да напиша книга, разбираема не само за медицинските работници, но и за обикновения читател. Така въз основа на тези знания всеки, интересуващ се от темата, да може сам да се запознае с етапите на развитие на остеохондрозата, с реалните процеси на дегенерация на междупрешленните дискове, да се запознае с предимствата и недостатъците на всеки един от методите на лечение. В резултат на това знанията и нагледният опит, фиксиран от МРТ изследванията, рано или късно ще му послужат в критична ситуация при проблеми с гръбнака и със здравето му като цяло. Дадените тук знания ще му помогнат не да се паникьоса, а правилно да оцени ситуацията и да се ориентира и избере метод на лечение. Също едно такова обществено-полезно дело ще лиши част от здравомислещите хора от опасните за здравето им заблуди, които не на шега започват да циментират съзнанието на хората. Нали ако не поправиш злото, то се удвоява. Като цяло се надявам, че прочитайки книгата, читателят ще се изкачи до върховете на знанието по една от многото загадъчни планини от масива на науката с името „Вертебрология“. Този поход нагоре ще остави у него не само много положителни впечатления, но и ще го обогати със знанията, които ще му помогнат да запази здравето си.

Забавната природа на гръбначния стълб

Природата дарява на човека
здраве,
ако той опознава себе си
и рационално следва
природата си.

Разпространено мнение е, че чрез остеохондрозата и нейните усложнения, като протрузии и дискови хернии, човек „заплаща“ за изправената си стойка при ходене. Мнозина автори посочват несъвършенството на гръбначния стълб и неговата неприспособеност за вертикално натоварване. Те се позовават на една от доминиращите в палеонтологията хипотези за това, че изправената стойка на предците на съвременните хора е възникнала чрез еволюиране на походката на четирикраките висши примати. Обаче хипотезата си е хипотеза (от древногръцката дума *hipothesis* – основание, предположение). Нея или я доказват, потвърждавайки фактите, или я опровергават, пращайки я в раздела на лъжливите твърдения. Палеонтологията (гр.д. *palaios* – древен, *anthropos* – човек, *logos* – дума, учение) – това всъщност е една удивителна наука, която прави изводи за изкопаемия човек по неговите останки. Тук въз основа на изучаването на различните находки на отделни кости, а понякога и само на техни части, учените вече правят доста смели обобщаващи заключения, в които по правило са почти убедени. Вярно е, че и тук ще се намерят техни колеги, които ще възразят.

Това се случва и с хипотезата за това от кого човекът е придобил способността да ходи изправен. Доскоро учените

предполагаха, че „предците“ на съвременния човек, т.е. висшите примати, са придобили способността си да ходят изправени на два крака в резултат на еволюцията на походката на четири крака с опора на костите на пръстите. Обаче от последните открития и изследвания излезе нова хипотеза, претендираща за по-голяма правилност, а именно че изправеното ходене е било характерно за маймуните поначало и се е получило благодарение на катеренето по дърветата, а не на ходенето по земята на четири крака. Сигурен съм, че и тази не е последната версия по въпроса и на човечеството му предстои да направи още много случайни находки и грандиозни открития в тази наука.

Понякога се случва да чета статиите на някои учени мъже, на които им се струва, че гръбначният стълб на човека е несъвършен поради изправената походка. Такива фрази като „човек заплаща за изправената стойка“, „сред животинския свят на планетата заболяванията от остеохондроза се срещат само при човека“ просто красят техните трудове. Според тях това е причината и за много други заболявания на опорно-двигателния апарат. Убеден съм, че ако тези хора малко поразширят кръгозора на своите знания, то със сигурност ще променят мнението си по тези въпроси. Понастоящем има редица интересни актуални изследвания и фундаментални разработки по заболяванията на гръбначния стълб при животните. Например „*A Pathological-Anatomical Interpretation of Disk Degeneration in Dogs*“ с автор *Hansen H.J.*, издава този си труд през 1951 година. В него се посочва, че първият случай в научния свят на херния при кучетата (от порода такс) е открита и описана от Jonson още през 1881 година. Или трудовете на автори като *Hoerlein, Funkduist, Griffiths* и много други именити изследователи, обогатили вертебрологията, изследвайки и описвайки различни заболявания на гръбнач-

ния стълб при животните, включително дегенеративно-дистрофни процеси, усложнени с протрузии и дискови хернии.

Така че дисковата херния съществува и при животните, например при четириногите домашни любимци – кучета, котки, както е голям проблем и сред едрите представители от семейство котки – лъвове, тигри и леопарди. Интересен е фактът, че сред големите котки, живеещи на свобода, дисковата херния е много по-рядка, отколкото след същата група животни, живеещи в зоопарк. Причината за това е хиподинамията, слабо подвижният начин на живот. Така че животните, както и хората, живеещи в условията на тази планета(намиращи се под действието на гравитацията, на електромагнитни и други полета), изпитват определени натоварвания, боледуват, в това число и от остеохондроза и нейните усложнения като дисковите хернии. Лекуват ги, както и хората, главно оперативно, използвайки същите методи като перкутанна дискектомия, пункционна лазерна дискектомия, ламинектомия, вътредискова електротермална терапия, хемиламинектомия, педикуло ектомия и т.н. и както и при хората съществуват постоперативни усложнения и рецидиви. Следователно не може толкова безотговорно да се изтъква изправеното ходене като причина за много от заболяванията на опорно-двигателния апарат. Най-добре е да се търси извора, вместо да се проследява течението на ручея.

Както е казал Публилий Сир: „Размишленията учат всички ни на мъдрост“. Дайте да видим сега: доколко старателно хората изучават гръбначния си стълб? Тази централна опора на човешкото тяло и до сега си остава една от най-загадъчните структури в човека, какъвто между впрочем е и главният мозък. Ако вземем под внимание дори само една част от това, което е известно на науката, благодарение на съвременните изследвания, то вече можем да кажем, че скелетът на човека

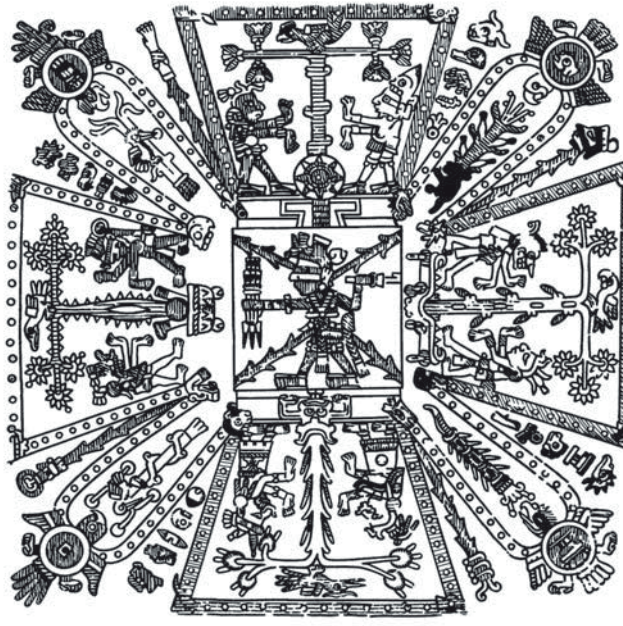
е абсолютно динамична конструкция, която не само е забележително адаптирана към двигателната си функция и към човешкия начин на живот, но и която оперативно реагира на различните изменения в организма и в околната среда. Човешкият гръбначен стълб е доста уникална, абсолютно целесъобразно и рационално измислена от гледна точка на биомеханиката съвършена носеща конструкция, изпълняваща защитна и опорна функция. Той издържа значителна част от тежестта на тялото, притежава троен запас от якост, при което запазва удивителна подвижност. Според мен гръбначният стълб на човека е съвършен, а причината за много от заболяванията му се крие в неправилната му „експлоатация".

Мисля, че на всеки ще е интересно да разбере какво представлява централната опора на неговото тяло. Дайте сега да разгледаме въпроса за пределната якост на гръбнака ни в условията на постоянно вертикално натоварване. Както знаете във всеки строеж, например в архитектурата, главна роля имат носещите конструкции, които и поемат върху си основните натоварвания, т.е. различните въздействия на механична сила върху тях. Колкото по-добре са премислени те от гледна точка на физиката, геометрията и математиката, толкова по-здрава и устойчива ще е сградата и съоръжението като цяло. В механиката като раздел от физиката (тук напомням, че думата „физика" произлиза от древногръцката дума *physis*, което значи „природа") се използва понятието якост на материала, т.е. съпротивление на деформация и разрушаване под действие на вътрешни напрежения, възникващи от външни сили. Пределната якост е максималното напрежение, над което започва разрушаване на материала, подложен на деформацията. Трябва да кажа, че един от първите, изследвал и обосновал научно физиката на якостта, е известният италиански учен Галилео Галилей, който на повечето от нас е из-

вестен като мъченик на инквизицията за своите прогресивни за времето си възгледи относно халиоцентричната система на света, противоречаща на доминиращата по онова време идеологическа доктрина.

И така, по отношение на централната опора на тялото ни всичко изглежда доста премислено. От гледна точка на механиката пределната якост на гръбнака се определя от системата му от кривини и от формата на прешлените. Ако разрежем гръбначният стълб хоризонтално, то той ще прилича на буквата „Т“! Това е формата на известната от техниката със своята якост греда с Т-профил. За тези, които не знаят какво е това, ще поясня: Т-профилът (от името на гръцката буква *may* – „т“) е сечение, което прилича на буква „Т“ и се явява практически универсално в строителството, затова най-широко се прилага в конструирането на основните елементи на сгради, мостове и други съоръжения. Дори в древността не само са знаели за здравината на Т-профила, но и схематично са изобразявали с тази форма своите по-значими култови образи. Например обърнете внимание на рисунките от ацтекският ръкопис (Кодекс Фейервари-Майер), изобразяващ древно мексиканската схема на света във вид на кръст с четири т-образни дървета, сочещи основните посоки.

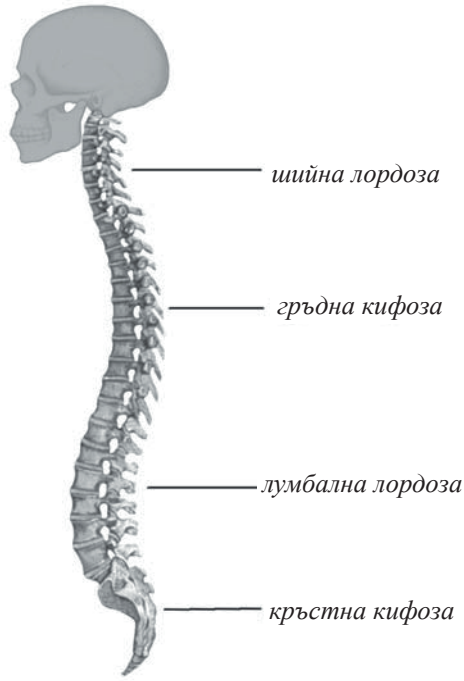
Подобно нещо може да се намери в мирогледа и на други народи. Например у славяните „т“ се явява двадесетата буква от древно руската азбука и е носела името „твърдо“ с числова стойност 300; а древноруската дума „твърдь“ на свой ред е означавала „небосвод, небесна твърд, укрепление“. Без съмнение някога, много отдавна, човекът е заимствал схемата на тази конструкция направо от природата и сега, разказвайки за природата, се получава, че човекът се възхищава на собствените си творения. Такъв е парадоксът на настоящото време.



Рисунка №1. Древномексиканска схема на света от кодекса Фейервари-Майер

Но да се върнем на нашата тема – изследванията показаха, че ако махнем един от взаимно перпендикулярните елементи, да речем един бодлест израстък от прешлена, то пределната издръжливост на гръбнака намалява шест пъти!

Увеличаването на издръжливостта на гръбнака при вертикално натоварване се осигурява от съществуващите в нормалния гръбначен стълб физиологични кривини – шийна и лумбална лордози (гр.д. *lordos* – изпъкнал; лордоза – извивката на гръбнака, насочена с изпъкналостта напред) и на гръдна и кръстна кифоза (гр.д. *kyphos* – вдлъбнат; кифоза – извивката на гръбнака, насочена с вдлъбнатостта назад). Масивността на телата на прешлените се увеличава от шийните към лумбалните.



Рисунка 2.

Гръбначен стълб на човека (изглед отстрани). Физиологичните кривини на гръбначния стълб – лордоза (шийна и лумбална), кифоза (гръдна и кръстна)

Ако разрежем гръбначния стълб по сагиталната равнина, то той ще прилича на латинската буква „S“, а от механиката е известно, че S-образният профил е седемнадесет пъти по-як от правия! Ето защо наличието на точно такива кривини на гръбнака значително увеличава неговата якост и съпротивляемостта му към различни натоварвания, понеже обуславя неговите ресорни свойства. При това при човека промяната на формата на гръбначният стълб се наблюдава не от раждането му, а чак през първата година от

живота във връзка с развитието на мотриката. Например, шийната лордоза укрепва, когато бебето започне да държи главичката си изправена. Лумбалната лордоза се формира, когато бебето се учи да сяда, после да стои и да ходи. Едновременно с това укрепват и гръдната и кръстната кифози. За отбелязване е, че на ранните етапи на пренатално развитие на човешкия зародиш телата на прешлените са със сходна форма и едва в края на втория месец от пренаталното развитие шийните прешлени започват рязко да нарастват по големина; докато гръдните и кръстните прешлени не увеличават размера си дори и когато детето се роди. Защо? Отново благодарение на физиката. Нали всички ние преди да се родим сме заемали обърната поза в удивително комфортния си „мини океан“ в корема на мама, където липсват гравиостатични въздействия. И дали по тази причина, но някои хора с развито чувство за хумор казват, че и след като се появят на бял свят, продължават да виждат света обърнат „с главата надолу“?

И така, какви са границите на издръжливост на гръбначния стълб на човека? За средностатистическия възрастен средната издръжливост на гръбначния стълб е примерно 350кг, която е различна за различните му отдели: за шийния – около 113 кг, за гръдния – 210 кг, за лумбалния – 400 кг. Ако отчетем, че нормалното натоварване на гръбначния стълб на човека от собственото му тегло е съответно за шийния отдел – 50 кг, за гръдния – около 75 кг и за лумбалния – 125 кг, то резервната издръжливост на човека е почти три пъти!

Натоварванията са сериозно нещо. Както се казва, ако достатъчно дълго време и достатъчно безжалостно експлоатирате автомобила си, накрая той ще се повреди, а ремонтът му ще представлява заменяне на неизправните части с

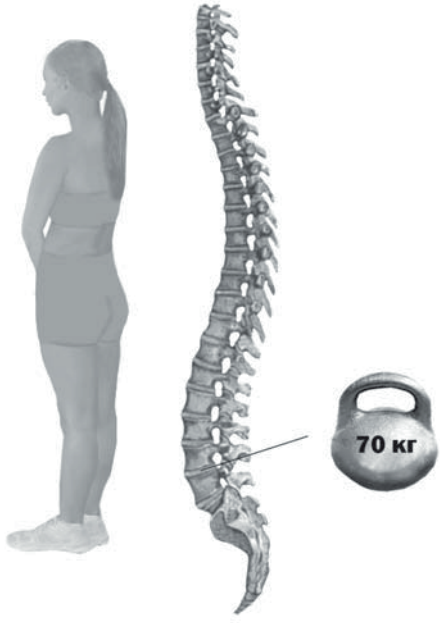


Рисунка №3. Граници на издръжливостта на гръбначния стълб на човека

нови. Междупрешленните дискове изпитват върху себе си въздействието на силата на тежестта на собственото тегло, както и на мускулния тонус, който действа върху дисковете в качеството на допълнителна сила на натиск. Най-голямо е натоварването върху лумбалните междупрешленни дискове в седнало положение. Затова за човек с общо тегло 70 кг, четвъртият лумбален диск в легнало положение изпитва натоварване 20 кг, в изправено положение (или при ходене) – от 70 до 100 кг, а в седнало положение то е 140 кг и повече! Това е една от основните причини, поради които хората, които повече седят и по-малко ходят, по-често страдат от остеохондроза.



Рисунка №4. Натоварване в легнало положение върху междупрешленния диск, разположен в сегмент L_{IV}–L_V на лумбалния отдел на гръбначния стълб.



Рисунка №5. Натоварване в изправено положение върху междупрешленния диск, разположен в сегмент L_{IV}–L_V на лумбалния отдел на гръбначния стълб.

Силата на натиска върху гръбначния стълб значително се увеличава, ако човек използва ръцете си като лост. Пресметнато е, че ако човек вдига или носи в опънати ръце 10 кг, то неговите лумбални междупрешленни дискове се натоварват с над 170 кг. А ако тежестта в ръцете стане 90 кг, то натоварването на петия лумбален диск ще е около 1000 кг! Ето, уважаеми читателю, какви са изводите: не носете тежести във или на опънати ръце, ако нямате сериозна причина; макар че нито една уважителна причина не оправдава

загубеното заради нея здраве. Такива са някои от якостните характеристики на гръбначния стълб на човека.

Природата е направила всичко възможно, за да може човекът да живее на нашата Земя с постоянно въздействащите върху живите организми гравитационно, магнитно, електромагнитно и другите планетарни полета.

Съдейки по данни от физиката, биологията и биомеханиката, всъщност природата е изчислила нашата конструкция за активно същество, очевидно предполагайки, че човекът ще се храни умерено и рационално, ще ходи много и ще върши максимум полезна работа в нейните владения, като е нямало как да пресметне, че творението ѝ ще се превърне в същество пасивно, лениво, хранещо се на корем, бягащо от труда и склонно към безделие и най-главното – прекарващо по-голямата част от работния си ден в седнало положение; а в почивните дни – в повечето случаи и в легнало положение, при това, по правило, в поза на тялото, абсолютно неудобна за гръбначния стълб, че и в обсега на допълнителни източници на електромагнитно облъчване – телевизор, мобилен телефон, таблет или компютър и т.н.! Като цяло човек подлага гръбначния си стълб на всевъзможни извивки и чупки, вместо рационално да използва дадения му живот, уникално тяло и техническите постижения на световната цивилизация.

Съвременните изследвания показват, че все пак нашата майка-природа е права – щом ще водиш подобен слабо подвижен начин на живот, не заслужаваш здраве! Резултат от хиподинамията, т.е. недостигът на движение, е нашествието на цяла орда болести, като на първо място страда гръбначният ни стълб! А нали неговото състояние влияе на много места, включително и на главния мозък, на нервната система и на органите като цяло. Всъщност, както вече казах, гръбначният стълб е централната опорна структура на човешкото

тяло, което предопределя неговите анатомични и функционални особености. И така – за да чуваме по-добре гласа на природата и да не заплащаме незнанието си с болестите на собственото си тяло, дайте за малко да се потопим в света на забавната анатомия на гръбначния стълб.



Рисунка №6. Натоварване в седнало положение върху междупрешленния диск, разположен в сегмент L_{IV}–L_V на лумбалния отдел на гръбначния стълб

Строеж на гръбначния стълб – „Дървото на Живота“

Гръбначният стълб на човека
е Дърво на Живота,
което има свои корени,
мощен ствол и могъща корона,
достигаща до главния мозък.

Забавна лингвистика на хребета

Хората наричат гръбначният стълб по различен начин. В медицината на професионален език е прието латинското име *columna vertebralis* (*columna* – колона, стълб; *vertebralis* – гръбначен). Хората не се занимават със сложния латински и го наричат просто гръб, казвайки на доктора „схвана ми се гърбът“, „гърбът ме боли“. На свой ред съгласно етимологичния речник на Макс Фасмер значението на думата „гръб“ (рус.д. „*спина*“; лат.д. *spina* – ос) е било известно на древните славяни с името „хрьбьтъ“ (хребет). В моята практика и до сега се срещат оплаквания като „боли ме хребетът“ или „Вие оправяте ли хребетни прешлени?“ или „Не мога да си сгъна хребета“. Така че думата „хребет“ със значение „гръб“ все още е жива в славянския език.

Всъщност „хребет“ при славяните е не само средата на гърба по надлъжната ос, а и горната част на вълна, на хълм, както и планинска верига, т.е. възвишение, издигащо се към небето. Интересно е, че такава лексикална полисемия или многозначност (гр.д. *poly* – много; *sema* – знак) е характерна не само за славяните. Можем да открием доста интересни факти, ако се потопим в увлекателния свят на лингвистиката – наука за езикознанието (лат.д. *lingua* – език), която изуча-

ва т.нар. общочовешки език или протоезик, залегнал в много езици по света. Ако съдим по степента на разпространение на семантичния преход на думи със значение „гръб –планински хребет“ в различни езици, то виждаме, че подобна връзка съществува в много култури. Ето Ви няколко забавни примери от досега известните 18 реализации (!)

Латински език (индоевропейско езиково семейство): „*dorsum*“ – „гръб; хребет; възвишение“.

Арменски език (индоевропейско езиково семейство): „*вогн*“ – „гръбначен прешлен“, а „*вогунк*“ – „планинска верига“.

Фински език (уралско езиково семейство): „*selkä*“ – „гръб възвишение, дънер“.

Монголски език (алтайско езиково семейство): „*нуруу*“ – „гръбначен хребет; планинска верига“.

Ще Ви припомня, че с такава топла и уютна дума като „семейство“ лингвистите обозначават доста големи групи различни народи, имащи родствени езици като по-късни форми на праезика, т.е. на езика-майка, който понастоящем и за съжаление все още се реконструира на основата на системата на съответствията и всъщност съществува само хипотетично. Във връзка с многото проблеми на последния мога да кажа, че праезикът ни и хипотетичната наука вертебрология са просто „братя по съдба“. Мисля, че ако човечеството може да открие техните загадки, то тези „братя“ще изненадат хората с тайната на „роднинските си връзки“.

Когато чета старинни трактати по народна медицина, които представят учението за частите на тялото в съответствие с тяхната митологична семантика, разбирам откъде произлизат такива съпоставки на различни по значение думи. За

народната митология по света са характерни някои общи легенди за сътворението на вселената, в които по правило лежи концепцията за единството на микро- и макро космоса. Един такъв популярен мит в древния свят е преданието за първия човек – първият ни прародител, чиито гигантски части на тялото са послужили за строителен материал за създаването на света. У различните народи са го наричали различно. В древноиндийската митология първият човек (от който са възникнали всички елементи на космоса, вселенската душа, „Аз) се е казвал Пуруша; в древноегипетската традиция в качеството на първочовек е издигнат бог Птах; в древнокитайската – Пан-гу и т.н. Така в повечето легенди според митовете от тази част на тялото на първочовека, която съответства на гърба, са били образувани свещените планини в света. Например, в мита за Пан-гу се споменава следното: „След смъртта на Пан-гу неговото дихание се превърнало във вятър и облаци, лявото око – в слънце, дясното око – в луна, четирите му крайника и петте части на тялото – в четирите граници на света (четирите посоки на света) и петата – в свещените планини, кръвта – в реки, жилите и вените – в пътища, плътта – в почвата по полята, косата и мустаците – в съзвездия, окосмяването по тялото – в трева и дървета, зъбите и костите – в злато и скъпоценни камъни, костният мозък – в диаманти и нефрит, потта – в дъжд и роса; а паразитите, живеещи по тялото му се превърнали в хора“.

От всички образни сравнения на гръбначния стълб в световната митология, оприличаващи го на свещена планина, на световна ос, на световна планина, най-много ми допада съпоставката в трудовете на древните китайски лекари. Те по философски мъдро сравняват гръбначния стълб с Дърво на Живота, което в човека има свои корени, мощен ствол и могъща корона, достигаща главния мо-

зък. Това означава, че в онези времена, когато в умовете на учените хора господствали не толкова материалните, колкото духовните аспекти на живота и опознаването на света и самия себе си, подобно образно сравнение дава висока качествена оценка на тази част от тялото. Ще отбележа, че древните народи са придавали огромно значение на понятията „Дърво на Живота“ и „Световно Дърво“. Последното е отразено в космогоничните митове на народите като резултат от създаването на някаква космическа опора, на която се държи света в най-сакралния си център (оста на света). Едно такова митично Дърво е било доминанта, определяща организацията на Вселената.

След тази кратка лингвистична екскурзия в далечното минало ще преминем към не по-малко забавното настояще – анатомията на гръбначния стълб. Който си мисли, че отдавна се знае всичко за анатомията на човека, дълбоко греши. В тази наука има още много неразгадани тайни, които чакат своите изследователи. Настоящата книга е предназначена за масовия читател, затова аз няма да се отклонявам от традиционните канони на анатомията. Искам само да имате пред вид, че тук ще разглеждаме строежа на гръбначния стълб на т.нар. в анатомията „средностатистически“ човек, т.е. на своеобразен „макет“ без възраст, пол и вариращи индивидуални особености в строежа. Ще отбележа, че функционалният гръбначен стълб в живота е далеч по-интересен и занимателен, отколкото се струва на изследващия го лекар-анатом (макар че пак зависи от самия него). Напомням, че анатомията е наука за строежа на организмите, в това число и на човешкото тяло. Латинската дума *anatomia* произлиза от гръцката дума *anatome* – разчленяване, дисекция.

Латинският – езикът на медицината

Всъщност, както вече сте забелязали, текстът до тук изобилства от гръцки и латински термини и техните пояснения. Всяка научна дисциплина си има своя терминология, свой професионален език на общуване. За медицината такъв език е латинският. Някога живяло древното племе на латините, населяващи областта Лация в централната част на Апенинския полуостров на територията на днешна Италия, по-точно Ватикана. Във връзка с политическото и религиозно-идеологическо издигане на Рим (градът, основан върху латинските земи), латинският език се разпространил по целия Апенински полуостров, след което в по-голямата част на Римската империя и станал език, употребяван както в държавата, така и в многобройните ѝ колонии.

През II век преди новата ера римляните завоюват Древна Гърция, която вече има високо развита култура, система от определени знания от хуманитарен и научен характер, включително и в областта на медицината. Напомням, че навремето древните гърци по същия път на войни и колонизиране са пренесли голям обем от знанията на персите и египтяните. Самите те също полагат доста усилия, развивайки медицинската наука, благодарение на цяла плеяда учени-лекари, такива като Алкмеон Кротонски, Хипоткат (който се смята за „баща“ на медицината), Аристотел (възпитателят на Александър Македонски) и други. Така че латинската азбука вече се формирала на основата на гръцката, а много гръцки думи се латинизирали.

След разпадането на Римската империя и с образуването на ранно-феодалните държави в западна Европа, латинският станал език на църквата, дипломацията, образованието и науката. В средните векове латинският вече е общ писмен език на

западно-европейското общество, като в Европа (XI в.) на този език се преподава в първите университети (лат.д. *universitas* – съвкупност, общност). Всъщност идеята за създаването в Европа на такива учебни заведения като университетите е взета от Изтока, както и идеята за книгопечатането, благодарение на което в Европа много научни трудове започнали да се издават на латински език. Западна Европа получила нов тласък в използването на латинския в медицината (лат.д. *medicina* – лекарска, лечебна наука, изцеление; *medica* – лечебница, както и лечебни треви, лекарствени растения) в епохата на Възраждането, благодарение на учени като Андреас Везалий, Уйлям Харвей, Амбруаз Паре и други, чиито трудове допринесли за развитието на латинската научна терминология.

Сега съвременната медицинска наука използва лексикални елементи и термини както от гръцкия, така и от латинския език. И ако за специалистите тази терминология е напълно ясна, то за обикновения човек тя звучи като „медицински ругатни“, както казваше не без хумор един мой пациент. Затова си позволих тези уточнения – в името на взаимното разбирателство, а и просто за да разширя кръгозора на читателя.

Въобще историята на произхода и развиването на медицинските термини е доста забавна. В едни случаи значението на думата е доста конструктивно и точно отразява същността, в други случаи произходът ѝ си остава загадка за хората. Съществуват и случаи, когато терминът изразява остаряло и според учените погрешно мнение; аз обаче не съм съгласен с някои техни заключения.

Да вземем за пример познатият ни още от училище анатомичен термин „артерия“. Гръцката дума *arteria* произлиза от *aer* – въздух, атмосфера и *tereo* – съдържам, пазя. Смята се, че древните гърци са нарекли така артерията, защото погрешно са смятали, че тя представлява канал за провеждане

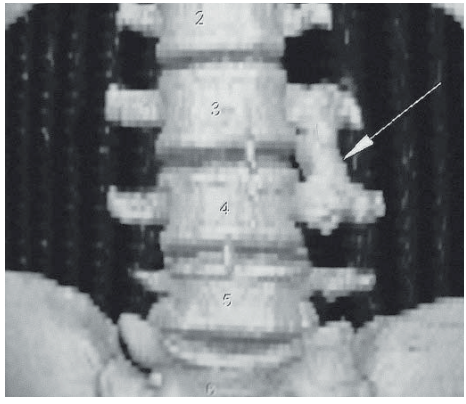
на въздух, съд, изпълнен с въздух. Съответно с това се ражда и погрешното предположение, че вдишваният въздух по артериите стига до сърцето и го охлажда. Но тук се изпуска един важен момент. Древните гърци в голяма степен са наследили медицината на древните египтяни (в някои области не съвсем качествено, имайки пред вид неточните преводи, непълното устно предаване на знанията от местните лекари на изследователя, а просто и поради недоразбиране на някои термини), чието ниво на познание в тази наука е било доста по-високо. Изхождайки от съвременните понятия, артериите са кръвоносни съдове, пренасящи от сърцето към органите и тъканите освен хранителни и други полезни вещества, и обогатена с кислород кръв. А кислородът, както е известно, е съставна част на въздуха, без който човек не може да живее, както и другите живи организми на нашата планета. Няма съмнение, че самият кислород като химичен елемент е открит през XVIII век , а хемоглобинът – през XX век. Хемоглобинът е вещество, съставено от белтъка глобин и пигмента хема (желязосъдържащо на порфирина). Той се намира с червените кръвни телца (еритроцити), непосредствено изпълнява функцията на пренасяне на кислорода в кръвта от дихателните органи към тъканите и пренасяне на въглеродния диоксид от тъканите към дихателните органи. Така или иначе на хората отдавна е била известна цената на въздуха за живота на земята, така че не всичко е било толкова изпуснато, колкото изглежда.

Тайните на ембриона

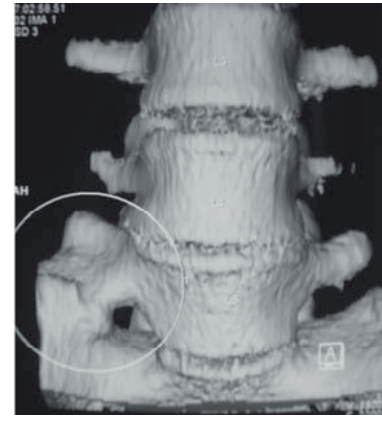
Може да се каже, че гръбначният стълб на човека е знаков елемент. В развитието си той преминава стадиите на ципеста, хрущялна и костна структура. Интересното е, че елементите на гръбначния ни стълб (хорда и сегменти 21 на брой) се появяват в ембрионалния зародиш, когато дължината му е едва 7мм. Неволно ми идва съпоставката с митичните числови константи, подреждащи света. В нашият случай цифрата 7 е като образ за синтеза на статичния и динамичния аспект на Вселената, неизменна величина в описанието на световното дърво. А вече в ембрионалния зародиш с дължина 9 мм зачатъците на телата на прешлените са на известно разстояние един от друг, разделени от слой зародишен мезенхим (съединителна тъкан). Интересното е, че цифрата 9 също се смята за една от важните сакрални цифри. Например, в Древния Египет тази константа отразява теогоничната и космогонична система – енеада, т.е. великата девятка на боговете, осъществяващи плана на сътворението на света. В същата старина китайска поезия цифрата 9 се използва със значението „всичко“.

Ще отбележа, че при дължина на ембрионалния зародиш 13,5 мм, когато вече са ясно изразени гръбначните дъги, започват да се формират напречните и ставните израстъци . Някои особено впечатлителни хора, които вярват в различни знаци, при споменаването на числото 13, макар и с половин единица по-голямо, е възможно да пожелаят да извършат определени действия, преди да продължат четенето. „Да не чуе дявола!“ Шегата настрана, но именно в този период на ембрионалното развитие започват да се формират най-често срещаните аномалии и пороци в развитието на гръбначния стълб, свързани с промяната в броя на лумбалните и кръстни прешлени.

Защо се случва това? Ами защото сакрализацията (медицински термин, означаващ аномално сливане на петия лумбален прешлен с кръстната кост) се получава, когато напречните израстъци се развиват ненормално силно и стават достатъчно големи! Те образуват със кръстната кост и с илиума (слабини) анатомична връзка, която бива хрущялна, костна или под формата на става; подвижна или неподвижна и, което е най-неприятното, това често предизвиква болки в лумбалния отдел на гръбначния стълб! Като цяло аномалиите, свързани с напречните и ставните израстъци са достатъчно много



СКТ №1. На спиралната компютърна томография СКТ №1 се вижда сраставане на напречни израстъци L_{III}–L_{IV} помежду си



СКТ №2. На спиралната компютърна томография СКТ №2 се вижда аномално сливане на напречния израстък на петия лумбален прешлен със кръстната кост – сакрализация.

и различни. Тук се включва и несиметричното положение на ставните плочки на прешлените, скъсяване на ставните израстъци, сраствaне на напречните израстъци помежду си. Единият от напречните израстъци може да израсне по-голям от другия, а това от своя страна да създаде условия за развитието на сколиозна деформация на гръбначния стълб. Само не си мислете, че това се случва поголовно и при всички. Бързам да Ви успокоя, че не. Първо такива аномалии се срещат доста рядко. Второ, горните сведения са предназначени повече за колеги, които може би още не са срещали в практиката си подобни аномалии, които не изискват хирургична намеса. Работата е там, че за специалистите, лекуващи гръбначния стълб, е важно да знаят за съществуването на такива аномалии от гледна точка на общото разбиране на процесите на ембриогенезата и онтогенезата на гръбначния стълб, за да могат правилно да анализират пространственото разположение на прешлените и да предприемат съответните правилни действия. Тези знания ще ги предпазят не само от евентуално неправилно решение, но и ще им помогнат да разберат, например, откъде води началото си ранната остеохондроза при човека, или каква е причината за сколиозата в конкретния случай, или защо човек постоянно се оплаква от болки в лумбалната област и т.н.

Ще добавя само, че подобна беда не идва сама: при човека такива пороци в развитието най-често са множествени. Статистиката показва, че не са известни причините за 40–60% от аномалиите в развитието като съвкупност от отклонения от нормалния строеж на организма (възникващи при пренаталното или по-рядко при следродовото развитие). Както се казва, случайности не се случват и ако подходим по-философски, то не са толкова страшни нито болестите на човека, нито аномалиите във физическото тяло. В края на краищата при съвре-

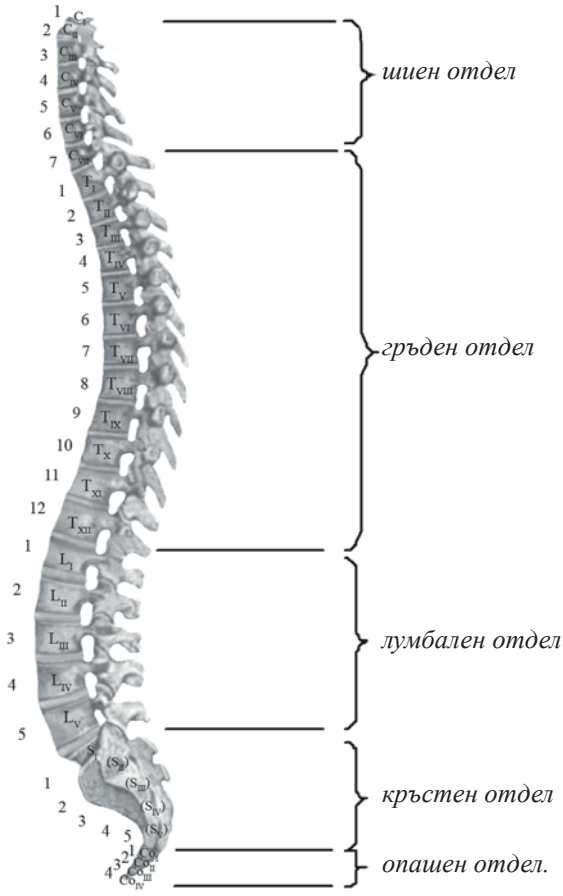
менното ниво на медицината тези проблеми в много от случаите са решими или поне не са смъртоносни. Хората живеят с далеч по-тежки проблеми – без ръце, без крака. Няма да повярвате, но понякога някои особи от човешкия род живеят дори без глава или без мозък. Така че всяко съвършенство си има недостатъци – и по слънцето също има петна. Много по-лошо е, когато човек има не физически, а нравствен порок – склонност към лошотия, себелюбие, нравствено осакатяване, „кривотия“. Ето това действително е истинска беда, която поробва човека с бездуховност, прави го просяк по отношение на вътрешния му свят, и тази картина, утежнена от различни болести и депресивни състояния. При всичко това, повярвайте, цялата медицина е напълно безсилна, ако хомункулус (лат.д. – *homunculus* – човече) сам не поиска да стане Хомо сапиенс (лат.д. *Homo sapiens* – Разумен човек).

Отдели на гръбначния стълб

Да продължим нашата екскурзия из забавната анатомия на гръбначния стълб. И така, гръбначният стълб е част от осевия скелет. Тази структура, уникална със своята опорна функция и ресорна функция не само свързва черепа, ребрата и тазовата кост, но и се явява вместилище на гръбначния мозък. Гръбначният стълб на човека се състои от 32–34 прешлена. Защо числото не е точно? Защото, както си спомняте, разглеждаме анатомията на един „средностатистически“ човек. Реално гръбначният стълб, както и всяка друга жива структура, може да има малки количествени (и качествени) отклонения, т.е. индивидуални особености.

В тази основна част от осевия скелет на човека се различават шиен, гръден, лумбален, кръстен и опашен отдели. Ще разгледаме по-подробно всеки отдел и колко прешлена е най-

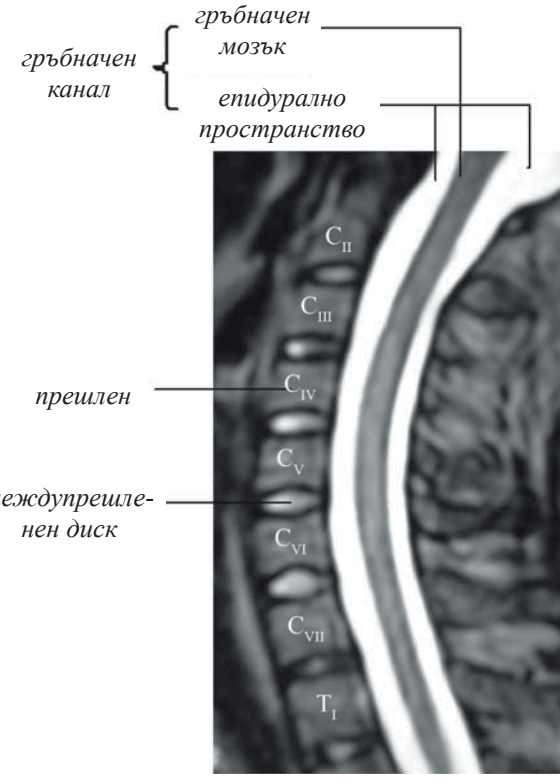
характерно да има всеки от тях. Шийният отдел е най-подвижен и има 7 прешлена. Латинското име е *vertebrae cervicales* – шийни прешлени (*vertebra* – прешлен; *cervix* – шия). В медицинските документи прешлените от този отдел се отбелязват с латинската буква „С“ – първата буква на лат.д. *cervicales,* а индексът към буквата е с римски цифри, например C_{I}, C_{II}, C_{III} и е съответно номера на прешлена – първи, втори, трети прешлен.



Рисунка №7. Отдели на гръбначния стълб

На тези прешлени се пада по-малко натоварване, отколкото на по-ниско разположените отдели на гръбначния стълб, затова и са по-малки по размер.

МРТ №1



На магнитно-резонансната томография (МРТ) №1 – шиен отдел на гръбначния стълб в относително нормално състояние

Шийният отдел на гръбначния стълб трябва да има нормално изразена физиологична лордоза, но не и хиполордоза или хиперлордоза, както и кифозни деформации

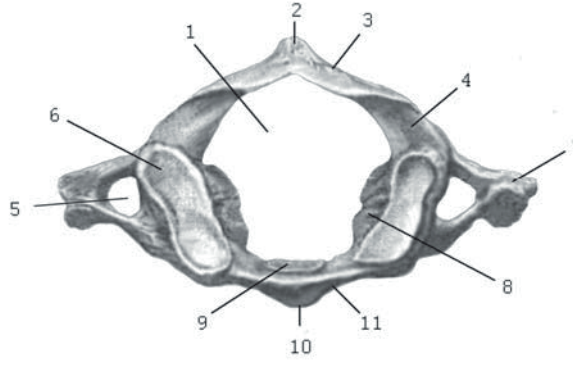
Ширина на гръбначния мозък: сагитално>6–7 мм

1. Сагитален размер на гръбначния канал на ниво:

C_I≥21 мм

C_{II}≥20 мм
C_{III}≥17 мм
C_{IV}–C_{VII}=14 мм
2. Височина на междупрешленните пространства:
C_{II}<C_{III}<C_{IV}<C_{V}<C_{VI}≥C_{VII}
3. Ширина на гръбначно-мозъчния канал:
Напречен диаметър на нивото на „крачетата“: >20–21 мм

Особено внимание заслужават първите два шийни прешлена, които значително се различават от останалите (наричат ги още нетипични прешлени). Те, макар и малки по размер, но са най-отговорните работници, служещи за подвижно съединяване на гръбначния стълб с черепа; почти като хората, които са най-близко до върхушката на органите на властта и отговарят за…е, да спрем до тук. Затова C_{I} и C_{II} са не само със специфична форма и с различен строеж от останалите прешлени, но си имат и персонални имена: атлант и епистрофей.

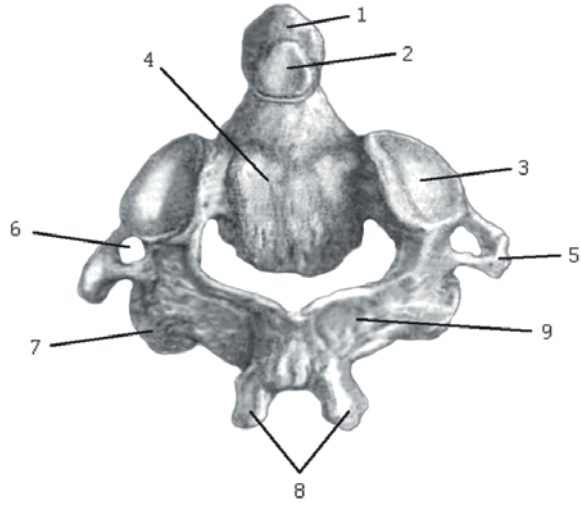


Рисунка №8 Първи шиен прешлен – атлант (atlas)
Изглед отгоре
1 – прешленен отвор; 2- задно хълмче; 3- задна дъга; 4 – бразда на гръбначната артерия; 5 – отвор на напречния израстък; 6 – горна ставна ямка; 7 – напречен израстък; 8 – латерално вещество; 9 – ямка на зъба; 10 – предно хълмче; 11 – предна дъга

Атлант – може би всеки е чувал това име от цикъла антични легенди за боговете на Олимп. Всъщност за тях ми подхожда повече това, което е казал някога римският поет Хораций: „*Decipimur specie recti",* което означава: „Ние се залъгваме от видимостта на правилното". И така според древногръцката митология живял един титан на име Атлант (брат на Прометей), който бил наказан, защото заедно с другите титани се опълчил срещу олимпийските богове и по заповед на Зевс трябвало да крепи небесния свод на раменете си. В чест на Атлант (гр.д. *atlas*) бил наречен и първият шиен прешлен. Интересното тук е, че този прешлен не притежава бодлест и ставни израстъци, няма дори тяло и яка. Той се състои от две дъгички, съединени помежду си със странични костни удебеления. Всичко е както при хората по вертикалата на властта – „ За слепите и гърбавият е цар". Със своите горни ставни ямки атлант се прикрепя към кондилите (костни издатини, влизащи в състава на ставата) на тилната кост. Последните, така да се каже, ограничават степента на свобода (подвижността) на атланта, за да може този прешлен да си знае мястото и да не излиза вън от рамките на позволеното.

Вторият шиен прешлен е епистрофей. Наречен е така от Андреас Везалий – лекар, основоположник на научната анатомия, живял в епохата на Възраждането. Гръцката дума *epistrepho* означава „обръщам се, въртя се". Латинското име на втория шиен прешлен е axis (ос), т.е. осев. Този прешлен е не по-малко важен от атланта и в кръга на шегата той е същия онзи „извиващ се като гъша шия" от приказката. Той има костен израстък, подобен на зъб (нарича се зъбовиден израстък), около който се върти атланта заедно със свързания с него череп. Ако искате паралел с човешкия живот, то вторият шиен прешлен прилича на хората, които се държат близо до властта за сметка на компроментиране на началството си. Не случайно народът казва: „Той точи зъб на началството

си“. Ето какъв е този епистрофей – мъничък, незабележим, а държи цялата глава. Обаче както и да ги наричат, те заедно оформят уникален механизъм, благодарение на който човекът може да прави най-различни движения с глава, да прави същите извивки и наклони (поклони) като гъсок, включително и да си удря челото в земята пред органите на властта.

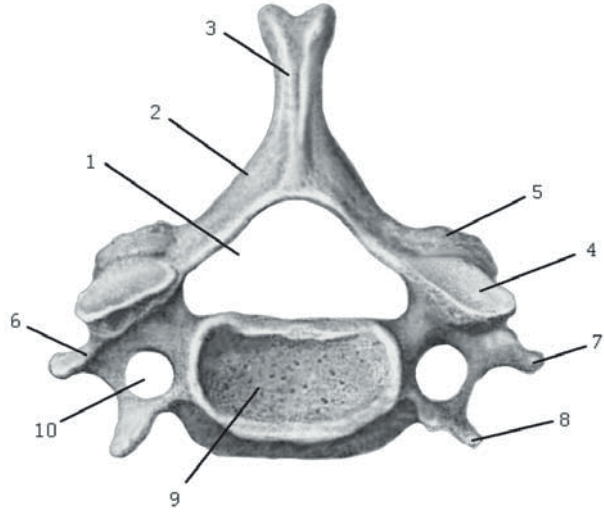


Рисунка №9. Втори шиен прешлен – епистрофей (axis – осев). Изглед отзад и отгоре

1 – зъб на осевия прешлен; 2 – задна ставна повърхност; 3 – горна ставна повърхност; 4 – тяло на прешлена; 5 – напречен израстък; 6 – отвор на напречния израстък; 7 – долен ставен израстък; 8 – бодлест израстък; 9 – дъга на прешлена

Въобще шийният отдел е „специалния отдел“ от сътрудници-прешлени, които освен другото носят и отговорност за безопасността на главата. Благодарение на своята уникална конструкция и работа, шийният отдел осигурява възможността на главата да следи и да държи под контрол (естест-

вено зрителен) доста обширна част от пространствения кръгозор при минимална подвижност на „работния“ организъм като цяло. Освен това напречните израстъци на всички шийни прешлени имат специални отвори, липсващи при другите прешлени. Съвкупността от тези отвори при нормално положение на шийните прешлени образуват костен канал, в който минава гръбначната артерия, снабдяваща с кръв главния мозък.



Рисунка №10. Типичен шиен прешлен C_{III}–C_{VII}.
Изглед отгоре.
1 – прешленен отвор; 2 – дъга на прешлена; 3 – бодлест израстък; 4 – горен ставен израстък; 5 – долен ставен израстък; 6 – напречен израстък; 7 – задно хълмче на напречния израстък; 8 – предно хълмче; 9 – тяло на прешлена; 10 – напречен отвор.

Шийният отдел си има своите „оперативно-упълномощени“ – ставни израстъци, участващи във формирането на междупрешленните стави. И понеже ставните повърхности

са разположени по-близо до хоризонталната равнина, то като цяло това значително разширява възможностите на шийния отдел на гръбначния стълб, осигурява по-ефективна подвижност на главата, позволява по-голям ъгъл на извиване. Обаче именно последното се е превърнало в уязвимото място на шийния отдел, поради ниската здравина на шийните прешлени, малко тегло и ниска степен на подвижност. Както се казва, дори и спец. отдела си има „ахилесова пета“.



Фотография №1. Макет на шийния отдел на гръбначния стълб на човека, който добре показва как гръбначната артерия минава през отвора в напречните израстъци, образуващи костен канал за гръбначната артерия.

Можете да забележите къде е краят на вашият спец. отдел по седмия шиен прешлен. Там е работата, че дължината на бодлестите израстъци (за сведение краищата им са раздвоени, освен на VII-мия) се увеличава от II към VII прешлен.

Бодлестият израстък на седмия шиен прешлен е най-дълъг и при това удебелен накрая. Той е лесно забележим анатомичен орган: при навеждане на главата напред на задната повърхност на шията лесно се напипва върха на най-изпъкналия бодлест израстък. Всъщност най-дългият прешлен така се и нарича на латински: *vertebra prominens* – изпъкнал прешлен. Именно това е легендарната „седмица“, благодарение на която можете да преброите своите прешлени с диагностична точност.

МРТ №2.

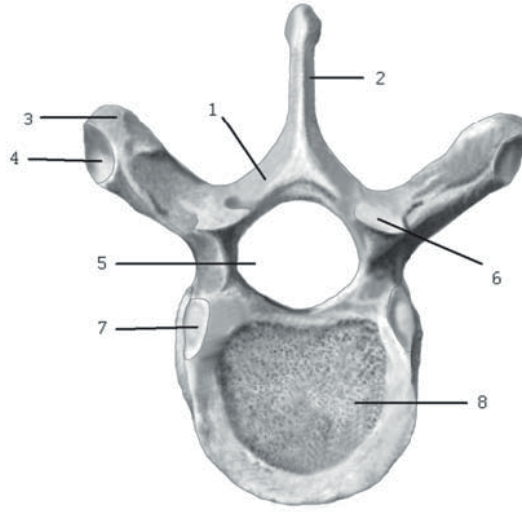


На МРТ №2 – гръден отдел в състояние „норма“. Гръдният отдел трябва да има нормална степен на кифоза (ъгъл на кифозата по Stagnara се формира от линията, успоредна на затварящите плочки T_{III} и T_{XI} = 25 градуса). Гръбначният канал на гръдно ниво има обла форма, което прави епидуралното пространство тясно почти по цялата окръжност на дуралната торбичка (0.2–0.4 см), а в участъка между T_{VI} и T_{IX} той е най-тесен. Сагитален размер: T_I–T_{XI} = 13–14 мм, T_{XII} = 15 мм.

Напречен диаметър: >20–21мм.

Височина на междупрешленните дискове: най-малка на ниво T_I, на ниво T_{VI}–T_{XI} приблизително 4–5 мм, най-голяма на ниво T_{XI}–T_{XII}.

Гръдният отдел на гръбначния стълб се състои от 12 прешлена и латинското му име е *vertebrae thoracicae* – гръдни прешлени. Латинската дума *thorax* – гръдна клетка идва от гръцката дума *thoraks* – гърди. В медицинските документи прешлените на гръдния отдел се означават като „Th“ или „Т“. Височината на телата на тези прешлени постепенно се увеличава от първия до дванадесетия и се номерират с римски цифри. Бодлестите израстъци се застъпват един върху друг като керемиди, закривайки дъгата на предишния по-долен прешлен.



Рисунка №11. Гръден прешлен. Изглед отгоре
1 – дъга на прешлена; 2 – бодлест израстък; 3 – напречен израстък; 4 – ребрена ямка на напречния израстък; 5 – прешленен отвор; 6 – горен ставен израстък; 7 – горна ребрена ямка; 8 – тяло на прешлена.

Характерен признак за повечето гръдни прешлени е наличието на странични повърхности на телата на горната и долната ребрена ямка за съединяване с главичките на ребрата, както и наличието на ребрена ямка на напречните израстъци за съединяване с хълмчето на реброто. Поради спецификата на своята конструкция и малка височина на междупрешленните дискове, този отдел несъмнено не е толкова подвижен колкото шийния отдел, но пък той е предназначен за други цели.

Прешлените на гръдния отдел в съвкупност с гръдните ребра образуват костната основа на горната част на торса – гръдната клетка, която се явява опора за раменния пояс и вместилище на жизнено важни органи. Тя позволява и използването на междуребрената мускулатура при дихателни движения. Съединяването на гръдните прешлени с ребрата придава на този отдел на гръбначния стълб голяма твърдост благодарение на ребрения скелет на гръдната клетка. Така че тези прешлени можем образно да ги сравним с хората, които последователно и ефективно работят като един отбор, точно изпълняващ своите функции и отговорности.

Лумбалният отдел на гръбначния стълб се състои от 5-те най-големи прешлена, имащи масивни, с бобовидна форма тела на прешлена и твърди израстъци. Височината и ширината на телата на прешлените постепенно се увеличава от първия към петия. Латинското му име е *vertebrae lumbales* – лумбални прешлени; лат.д. *lumbalis – лумбална област*. Означават се така: първи лумбален прешлен L_I, втори лумбален прешлен L_{II} и т.н. Подвижният лумбален отдел на гръбначния стълб съединява слабо подвижния гръден отдел с неподвижния кръстен отдел. Това са най-истинските „работяги“, които не стига, че изпитват значително натоварване от горната част на тялото, но и в ежедневието са подложени на сериозно до-

пълнително натоварване, за което частично споменах в предишната глава.

Лумбалните прешлени можем да сравним образно с крепостни селяни. В древна Русия през XV век е имало такива мужици, които са работели от тъмно до тъмно. Задълженията по ония времена се изразявали в различни налози, по-скоро държавни данъци и изпълняване на държавна повинност. Държавата облагала с данъци повсеместно всеки мужик. При това той бил длъжен да плаща не само за себе си, но и за семейството си, пресметнато двама души с един налог – точно както лумбалните прешлен с техните натоварвания. И още според древните закони крепостният селянин носел тези задължения от женитбата си до 60 годишна възраст – дотогава мужикът според възрастта и според здравето си се смятал за длъжник“. След това той ставал или „полу длъжник“ или „четвърт длъжник“, или грохвал и умирал. Това е неписаната истина за лумбалните прешлени и за гръбначния стълб като цяло при недобросъвестно стопанисване. Докато гръбначният стълб е млад, пращи от здраве и работи без умора, стопанинът му го експлоатира безпощадно, а когато в гръбначния стълб започнат дегенеративно-дистрофни процеси и се развие остеохондроза, той започва да работи с половината на силите си, а после и с четвърт от силите си. Накрая съвсем се изхабява и най-интересното е, че най-често се износва именно лумбалният отдел. Ето такава е участта на гръбначния стълб при такъв стопанин, който разточително и безотговорно разпилява здравето си: както казвали в онези времена „да се ожениш на 18 годишна възраст, за да се превърнеш в длъжник“.



МРТ №3

На МРТ №3 е лумбалният отдел на гръбначния стълб. (На тази „контролна“ снимка се наблюдават остатъчни явления от дегенеративно-дистрофен процес в сегмента L_V–S_I след отстраняване по метода на вертеброревитологията на секвестрирана дискова херния)

В лумбалния отдел формата на гръбначния канал, образуван от тялото и дъгичките на прешлена варира, но по-често е петоъгълна. В нормално състояние гръбначният канал в лумбално-кръстния отдел е стеснен в предно-задния диаметър на ниво L_{III} и L_{IV} прешлени. Неговият диаметър се увеличава каудално и напречното сечение на канала придобива форма, близка до триъгълната, на ниво L_V–S_I. При жените каналът има тенденция към разширяване в долната част на кръстната област. Сагиталният диаметър значително намалява от L_I към L_{III}, почти непроменен е от L_{III} към L_{IV} и се увеличава от L_{IV} към L_V. В нормално състояние предно-задният диаметър на гръбначния канал средно е равен на 21 мм (15–25 мм).

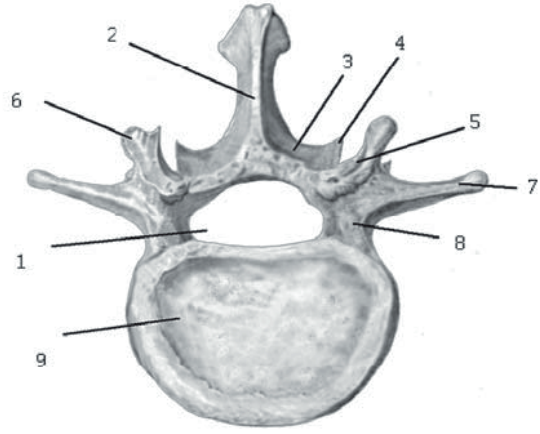
Съществува проста и удобна формула за определяне широчината на гръбначния канал:

Нормалният сагитален размер е не по-малко от 15 мм;

11–15 мм – относителна стеноза;

по-малко от 10 мм – абсолютна стеноза. Намаляването на това съотношение свидетелства за стесняване на канала.

Височината на лумбалните междупрешленни дискове е 8–12 мм, нараства от L_I до $L_{IV} – L_V$, обикновено намалява на ниво $L_V–S_I$

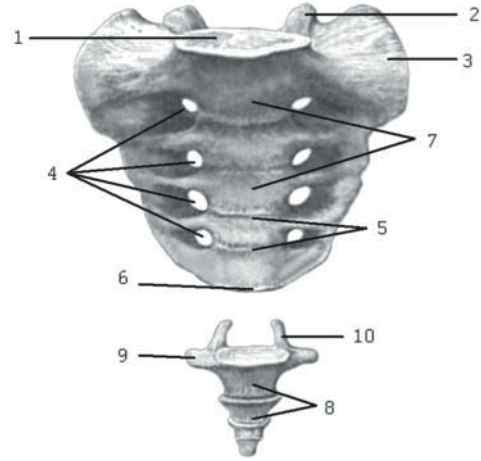


Рисунка №12 Лумбален прешлен. Изглед отгоре

1 – прешленен отвор; 2 – бодлест израстък; 3 – дъга на прешлена; 4 – долен ставен израстък; 5 – горен ставен израстък ; 6 – зърновиден израстък; 7 – напречен израстък; 8 – краче на дъгата на прешлена; 9 – тяло на прешлена.

Кръстният отдел на гръбначния стълб също има 5 прешлена, срастнали в една кост. Анатомичното му латинско име е *os sacrum* – кръстна кост, *vertebrae sacrales* – кръстни прешлени, означавани съответно S_I, S_{II} и т.н. Интересно е, че думата *sacrum* в латинския се използва като название

за тайна. Тази кост напълно си заслужава името поради своя строеж, функции и голямо натоварване, което тя издържа поради вертикалното положение на тялото. Интересното е, че при децата и младежите кръстните прешлени са разделени и едва към 17–25 годишна възраст става плътното им сраствane с формиране на своеобразен монолит – едра структура с триъгълна форма.



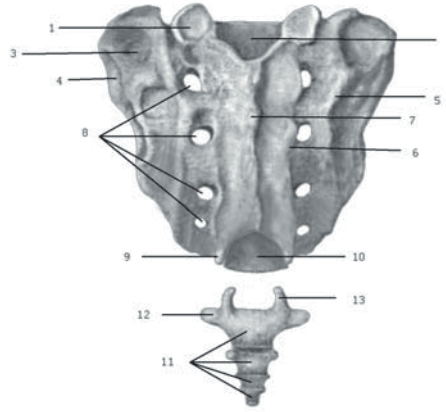
Рисунка №13. Кръстна кост и опашна кост. Изглед отпред.

***Кръстна кост**: 1– основа на кръста; 2 – горен ставен израстък; 3 – латерална част; 4 – предни кръстни отвори; 5 – напречни линии; 6 – връх на кръста; 7 – кръстни прешлени; **Опашна кост**: 8 – опашни прешлени; 9 – странични израстъци(зачатъци на напречните израстъци); 10 – опашни рога (зачатъци на горните ставни израстъци).*

Тази клиновидна структура, обърната с основата нагоре и връх, сочещ надолу, наричат кръст на човешкото тяло. Основата на кръстната кост (S_I) има горни ставни израстъци, съединяващи се с долните ставни израстъци на петия лумбален прешлен (L_V). Също така основата има изпъкналост,

насочена напред – нос. От страната на върха кръстната кост се съединява с първия опашен прешлен (Co_I).

Въобще трябва да отбележа, че релефът на кръстната кост е доста интересен и в много отношения дори загадъчен. Предната му повърхност е вдлъбната, има напречни линии (местата на сращване на телата на прешлените), четири двойки тазови кръстни отвори, през които излизат гръбначно-мозъчните нерви. Задната повърхност е изпъкнала. На нея има съответно четири двойки дорсални кръстни отвори, пет надлъжни гребени, образувани от сращването на бодлестите, ставните и напречните израстъци на кръстните прешлени. На латералните части на кръстната кост има т.нар. ставни уховидни повърхности, предназначени за съединяване с тазовите кости. Отзад зад тези ставни повърхности се намира кръстна хълмистост, към която се прикрепят сухожилията.



Рисунка №14 Кръстна кост и опашна кост. Изглед отзад.

***Кръстна кост**: 1– горен ставен израстък; 2 – кръстен канал (горен отвор); 3 – кръстна хълмистост; 4 – уховидна повърхност; 5 – латерален кръстен гребен; 6 – медиален кръстен гребен; 7 – срединен кръстен гребен; 8 – дорсални (задни) кръстни отвори;*

9 – кръстен рог; 10 – кръстен процеп (долен отвор на кръстния канал). ***Опашна кост****: 11 – опашни прешлени; 12 – странични израстъци; 13 – опашни рога.*

Вътре в кръстната кост преминава кръстният канал, явяващ се продължение на гръбначния канал. В долната част завършва с кръстен процеп, като от двете му страни се намира кръстен рог – зачатък на ставния израстък. Кръстният канал съдържа терминалното влакно на гръбначния мозък, окончанията на лумбалните и кръстните гръбначно-мозъчни нерви, т.е. доста важни за организма нервни стволове, които осигуряват инервирането на органите на малкия таз и долните крайници. При мъжете кръстната кост е по-дълга, като е дълбоко завита към кухината на малкия таз, а при жените кръстната кост е плоска, къса и широка. Този анатомичен строеж на женската кръстна кост помага за оформянето на гладката вътрешна повърхност на женския таз, което е нужно за безпрепятственото преминаване на плода при раждане.

Със своите характеристики, особености на строежа и функциите ѝ кръстната кост в образно сравнение напомня най-древната институция в човешкото общество: съвкупността от близки хора, съединени чрез тайнство в монолитно здраво семейство – клетка на обществото, опора на държавността. Всъщност то се състои от такива близки помежду си хора, които имат не само репродуктивни функции и споделят общ бит, но и са сплотени от единната отговорност, взаимопомощ, съгласуваност в съвместния живот и отношения.

Последният най-малък отдел на гръбначния стълб е опашната кост. Ако подходим с хумор, то за него можем да кажем следното: няма семейство без зачеване. Опашната кост представлява един истински зачатък (лат.д. *rudimentum* – зачатък, първооснова) на опашния скелет при животните. Анатомичното име на опашната кост на латински звучи като *os coccygis*

– кост на опашката, *vertebrae coccygeae* – опашни прешлени. На латински *„coccix“* е със значение „кукувичка“(дошло от древногръцки език) и по принцип така е била наречена костта поради приликата ѝ с кукувичи клюн.

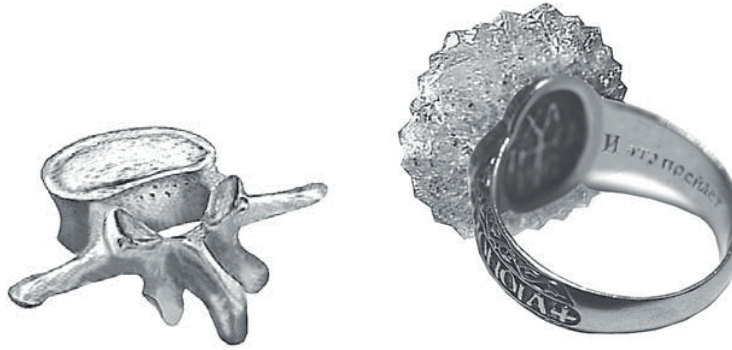
Опашната кост се състои от 3–5 зачатъчни прешлени, сраснали в една кост. Означават се с Co_I, Co_{II} и т.н. Интересното тук е, че в ранните стадии на развитието си човешкият ембрион има опашен израстък, който понякога се запазва и след раждането, но за медицината не е проблем да го отстрани без последици за организма. При възрастните опашната кост е единна слабо подвижна структура, подобна по форма на пирамидка с основата нагоре и с върха – надолу и напред. Първият опашен прешлен има по-странен вид. Неголямото му тяло се съединява с кръстната кост, има странични израстъци (зачатъци на напречните израстъци). На задната повърхност на тялото на прешлена се намират опашните рога (зачатъци на горните ставни израстъци), насочени нагоре към рогата на кръстната кост и се съединяват с тях посредством сухожилия. Останалите опашни прешлени са дребни и имат обла форма. Заобикалящите опашната кост тъкани имат множество нервни окончания. Към опашната кост са прикрепени мускулите и фасциите на перинеума. При жените опашната кост е с по-голяма подвижност и при процеса на раждане дорсалното отклонение на опашната кост осигурява разширяването на родовия канал, така че този зачатък не е толкова безполезен, колкото изглежда.

Ето така накратко разгледахме отделите на гръбначния стълб – тази удивителна конструкция, оптимално приспособена към вертикалното положение на тялото, работеща точно и съгласувано. Но това е така да се каже – картината като цяло. Сега ми се иска да обърна вниманието Ви към любопитните подробности от същата тази област на остеологията

(учението за костите), но във връзка с важните елементи на опорно-двигателния апарат. Гръбначният стълб на човека е сегментарен орган (думата „сегмент“ произлиза от латинското *segmentum* – отрязък). Той се състои от отделни прешлени, разположени между тях междупрешленни дискове, както и сухожилия и стави.

Прешленът

И така, един от основните елементи на гръбначния стълб е прешленът (*vertebra)*. Строежът на типичния прешлен напомня костен пръстен, състоящ се от масивно тяло на прешлена (в нашия случай имитиращ голям скъпоценен камък) и от дъги (по-точно две полудъги, съединяващи се отзад и образуващи бодлест израстък), затварящ прешленния отвор. Съединявайки се, тези отвори образуват гръбначния канал, в който се намира гръбначният мозък. Дъгата на „пръстена“ има 7 по своему интересни анатомично изразени израстъци: това е бодлестият израстък, два напречни и четири ставни израстъка (два горни и два долни).



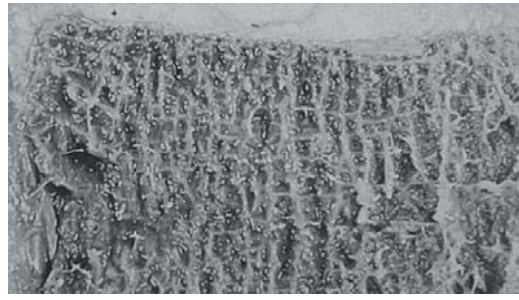
Рисунка 15. Образно сравнение на прешлена с пръстен

Не се вписват в тази схема двата горни шийни прешлена (атлант и епистрофей), кръстните прешлени, видоизменени поради сливането в обща кост и зачатъчните опашни прешлени, които, както изяснихме, си имат свои особености. В основата на дъгата съществуват горна и долна прешленни яки, които при съответното съединяване на два съседни прешлена образуват междупрешленните отвори. Телата на прешлените са приспособени да издържат теглото на торса и се явяват основни опорни структури в прешлена.

На картинката с пръстена не случайно сравних тялото на прешлена със скъпоценен камък. Действително то е скъпоценен по своите функции елемент на прешлена. Работата е в това, че тялото на прешлена се състои от гъбесто вещество с пореста структура, образувано от отделни костни греди – трабекули (лат.д. *trabecula* – неголям профил, греда). Основата на техния микроскопичен строеж са костните плочки. Килийките на гъбестото вещество на тялото на прешлена са запълнени с червен костен мозък, а той, както е известно, е най-важният кръвотворен орган, най-важен и при образуването на костите. В тъканите на костния мозък се намират кръвотворни елементи (стволовите клетки), клетки, разрушаващи костта (остеокласти) и клетки, образуващи костта (остеобласти). Важността му се състои в това, че **единствените хранителни вещества към междупрешленния диск периодично постъпват именно от тялото на прешлена** през затварящата (гиалинова) плочка, отделяща гъбестата кост на тялото на прешлена от междупрешленния диск.

За храненето на междупрешленния диск ще говорим още много пъти, защото това е съществен момент за разбирането на причините за възникване на много от заболяванията на гръбначния стълб. А тук ще Ви дам възможно най-разбираемото според мен сравнение. Жизненоважните хранителни

вещества, постъпващи от тялото на прешлена, за междупрешленния диск представляват това, което във Великата Отечествена Война е била песента „Дорога жизни“ за жителите на Ленинград (днешен Санкт-Петербург) по време на блокадата. Ладожкото езеро тогава е изиграло ролята на затварящата плочка, единствената транспортна магистрала, през която са постъпвали продоволствия в града.



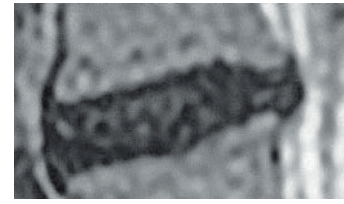
Фотография №2. Наблюдава се порестата структура на тялото на прешлена в разрез

И понеже споменах Великата Отечествена война, ще дам и друга, този път тъжна съпоставка. Общоизвестен факт е как по време на войната в концентрационните лагери са карали хората да работят тежък труд, при което са ги хранели лошо и това е довеждало до пълното им изтощение, често със смъртен изход. Аналогичен е процесът и в междупрешленния диск, т.е. клетките на междупрешленния диск, системно натоварвани без да получават необходимите им хранителни вещества (а това става, например, когато човек много седи седнал и малко ходи), се изтощават и умират, което след време се отразява на живота на диска като цяло.

Но да се върнем към нашия пръстен. Вече имаме обща представа за „скъпоценния камък“ – тялото на прешлена. Сега ще се полюбуваме на израстъците, разположени по дъ-

гата. Ще поговорим за четирите ставни израстъка на прешлена (два горни и два долни), благодарение на които прешлените се съединяват с по-долните и с по-горните прешлени.

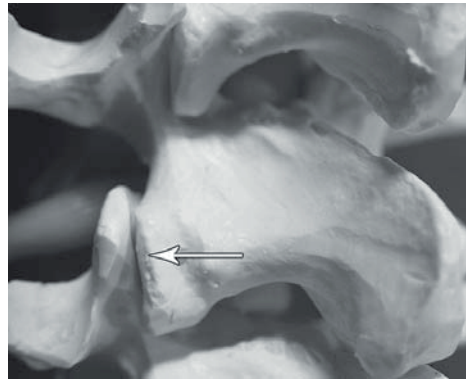




МРТ №4 и МРТ №5

На МРТ №4 се наблюдава междупрешленния диск в начален стадий на развитие на дегенеративно-дистрофния процес.

На МРТ №5 се наблюдава междупрешленния диск в по-късен стадий на развитие дегенеративно-дистрофния процес.

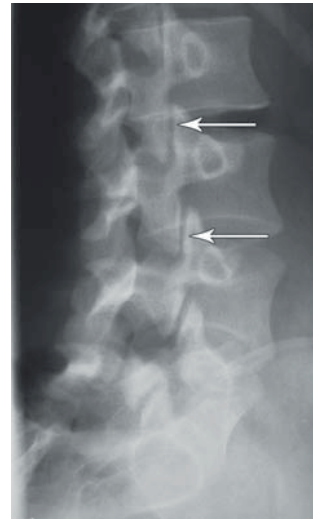


Фотография №3. На фотографията на макета на гръбначния стълб със стрелка е посочена междупрешленната става на гръбначния стълб.

Всъщност, съединявайки се, долните ставни израстъци на по-горния прешлен и горните ставни израстъци на по-долния прешлен образуват междупрешленни стави, т.нар. истински синовиални стави. Както знаете, става се нарича подвижното съединяване на костите на скелета (позволяващо им

да се движат една спрямо друга), имащо опорна и двигателна функция. Наред с истинските стави съществуват и полустави (на научен език междупрешленни симфизи; symphysis – „преходни съединения“), към които спадат и междупрешленните дискове. Междупрешленните стави имат синовиална обвивка, фиброзна капсула, ставна кухина със синовиална течност, сухожилия. Всяка междупрешленна става е покрита с хиалинов хрущял, по чиито край (на разстояние 2–4 мм от края на свързващите се повърхности) се прикрепя капсулата на ставата. Отвътре ставната капсула е покрита със синовиална обвивка. Предната ѝ повърхност е покрита със жълто сухожилие и образува задната повърхност на междупрешленния отвор. Капсулата е усилена дорсално от множество разделни мускули и вентрално от жълто сухожилие, което се вплита в него в горния медиален отдел. Горният ставен израстък на лежащия под него прешлен е по-масивен от долния и се намира повече напред и навън, а долният – назад и навътре. Част от горния ставен израстък при корена на дъгата участва в образуването на странична вдлъбнатина на гръбначния канал.

Междупрешленните стави по своеобразен начин контролират движенията на гръбначния стълб. Например, те позволяват на гръбначния стълб да се сгъва и разгъва, но ограничават движението му в хоризонталната равнина. Последното позволява на гръбначния стълб да запазва стабилно съединяване на прешлените без да се превъртат около оста си при ротативни движения (от лат.д. rotatio – „кръгово движение, въртене“), например, при извъртане на тялото или при наклон с извъртане.



Рентгенограма №1. На снимката със стрелка е посочено разположението на междупрешленните стави на гръбначния стълб в състояние „норма“

С не по-малък блясък на биотехническото си съвършенство се отличават бодлестият и двата напречни израстъка – мястото на прикрепяне на сухожилията и мускулите. Те са превъзходно конструирани природни лостове. А какво представлява лоста от гледна точка на физиката? Това е твърдо тяло, въртящо се около неподвижна опора, механизъм, позволяващ с по-малка сила да се уравновеси по-голяма. Знаменитият Архимед, „Великият къпещ се“, който изложил теорията на лоста под действието на силата на тежестта, е казал за това: „Дайте ми опорна точка и аз ще преобърна Земята“. Защо е „Великият къпещ се“? Ами защото и преди него хората са се къпели във вана, но само той се е потопил в нея по толкова гениален начин, че и до сега физиците, потапяйки своите учени тела във ваната и наблюдавайки как се покачва нивото на водата, неволно си спомнят закона на Архимед.

Така че благодарение на бодлестия и на напречните израстъци на прешлените, към които са прикрепени сухожилията и мускулите, организмът има възможност с по-малко мускулно усилие да извършва по-голяма работа. Такива уникални лостове са просто незаменими, например, за извършване на бързи и резки движения, задържане на тялото в статично положение и др.

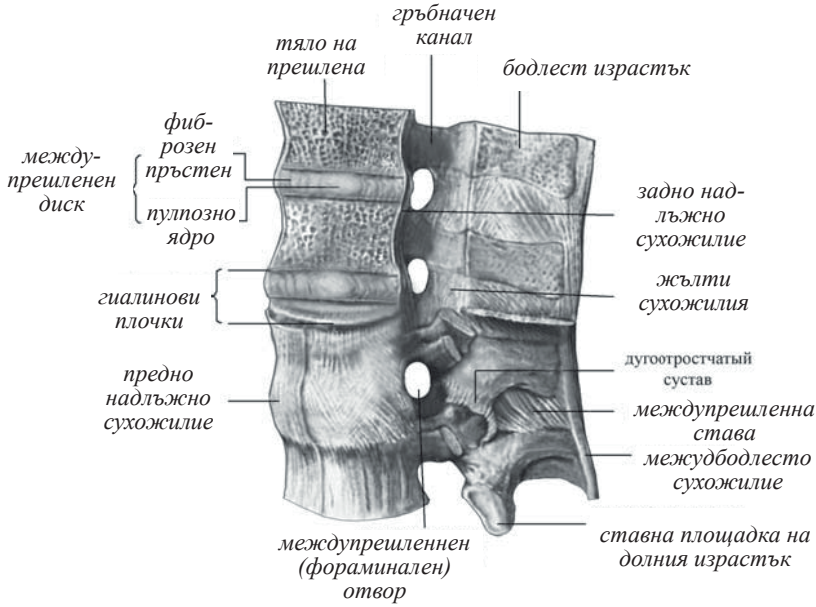
Сухожилия на гръбначния стълб

Не на последно място в биомеханиката на гръбначния стълб роля играят и сухожилията (лат.д. ligamenta – лента) нишки, снопове или плочки от плътна влакнеста съединителна тъкан, обвиваща телата, дъгите и израстъците на прешлените. Те не просто съединяват костите и укрепват ставите, но и осигуряват подвижността им.

Ще отбележа, че в състава на тъканите на сухожилията влизат колагенови влакна (колаген – влакнест белтък; от гр.д. *kolla* – лепило; *genos* – раждащ, род, произход), осигуряващи здравината на сухожилията; и еластични влакна (от гр.д. *elastikos* – еластичен, гъвкав, разтегателен). Отделните прешлени са съединени помежду си и образуват единна функционална система именно благодарение на сухожилията и на междупрешленните дискове.

На първо място искам да разкажа за трите уникални сухожилия в гръбначния стълб. Това са *предното и задното надлъжни сухожилия и надбодлестото сухожилие, които спадат към групата на дългите сухожилия в гръбначния стълб.* Те предизвикват известно възхищение благодарение на стабилизиращата си функция. Всъщност, за да можете по-добре да разберете колко гениално майката-природа се е погрижила за гръбначния ни стълб, първо ще дам един пример,

малко неопределен, но все пак подобен, от областта на инженерните проекти.

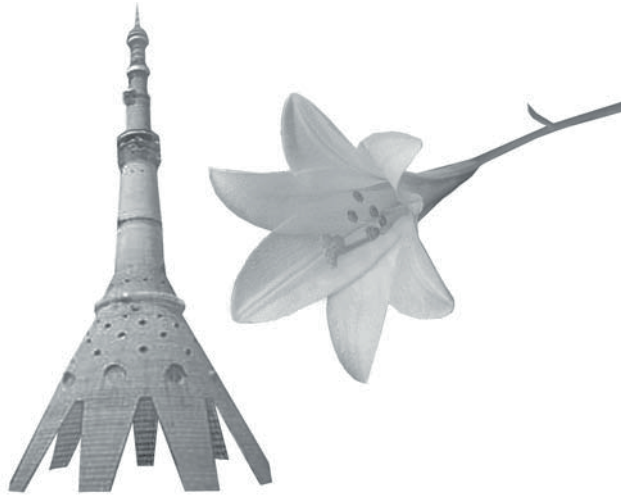


Рисунка №16. Съединяване на прешлени (лумбален отдел, изглед отляво). Двата горни прешлена са сагитално разрязани.

Може би сте чували за знаменитата Останкинска кула, намираща се в Москва – един от най-известните строежи на XX век. С какво е интересна тя, освен с височината си? – с необикновената си конструкция. Когато се е раждал проекта за нея, била поставена следната задача: стволът на кулата с височина 533,3 метра трябва да е устойчив, гъвкав и еластичен и в същото време да се отчете оптималното отклонение на върха ѝ под въздействието на вятъра. От друга страна трябвало да се измисли здрава и надеждна основа на ствола. По правило, при височинни съоръжения се строи дълбок фундамент, служещ за уравновесяване теглото на надземната част

на съоръжението. Най-неочакваният проект бил предложен от учения в областта на строителните конструкции Николай Василиевич Никитин. Неговата инженерна мисъл получила вдъхновение от цвета на лилията: в стъблото на лилията той видял ствола на кулата, а в листата на цвета, обърнати надолу – опората на кулата. Инженерната задача била решена с използването на обтегнати като струна отгоре до долу стоманени въжета (150 на брой, обтегнати със сила 70 тона), намиращи се вътре по окръжността на ствола на кулата. Те стягали плътно конуса на основата и израстващото от него „стебло“ на кулата. Така балансираното обтягане на въжетата плътно прикрепвало към земята опората и удържало мощния бетонен ствол. Благодарение на включените в инженерните изчисления въжета това по такъв начин организирало работата на опорите и свързало в единна система цялата конструкция, че кулата без задължително необходимия дълбок подземен фундамент и до днес издържа сериозни външни натоварвания, включително и най-силния вятър. Макар че, убеден съм, ако навремето Николай Никитин бе обърнал внимание на най-съвършената конструкция, тази на гръбначния стълб, то като учен би направил далеч по-гениални открития в своята област.

След като видяхме ролята на подобни въжета в монолитните архитектурни съоръжения, да надникнем в един свят с доста по-сложна организация – изящен и изваян с бижутерска прецизност – света на живата материя и в частност строежа на гръбначния стълб – инженерният идеал за конструктивни и свръхточни изчисления. И така, връщаме се към нашите още „непокорени“ гръбначни „въжета“ – дългите сухожилия на гръбначния стълб: предните и задните надлъжни сухожилия и надбодлестото сухожилие. За тях с пълна сила важи древната мъдрост „Истината е в простотата“.



Рисунка №17. Опората и ствола на Останкиновската телевизионна кула в Москва

И така **предното надлъжно сухожилие** спада към групата на дългите сухожилия в гръбначния стълб. Това е доста широка съединителнотъканна лента, която минава по предната и отчасти по страничните повърхности на телата на прешлените и на междупрешленните дискове по цялата дължина на гръбначния стълб от долната повърхност на тялото на тилната кост, гълтачното хълмче и предното хълмче на атланта до първия кръстен прешлен. Във горните отдели сухожилието е по-тясно и надолу се разширява. То плътно приляга към предната повърхност на междупрешленните дискове. Това е доста здраво образувание, издържащо на разкъсване до 500кг. Отбелязвам, че при най-тежките травми на гръбначния стълб това сухожилие никога не се скъсва напречно, а само се разнищва надлъжно. Много автори, описвайки предназначението му, смятат, че служи само за ограничаване на разгъването

на гръбначния стълб при движението му назад. (Намирайки подобни неща едва ли във всяка книга без да искам със смях си припомням „законът на Вейнер за библиотеките“, т.е. „в библиотеката няма да намериш отговори, а само препратки“). Обаче на практика ролята на предното надлъжно сухожилие е много по-значима, отколкото се смята. Той участва в регулирането на вътрешно дисковото налягане и въобще крие още много познавателен материал за науката. Това уникално сухожилие се нуждае от по-внимателно изучаване на функциите му, в това число и от страна на физиците.

Задното надлъжно сухожилие спада към групата на дългите сухожилия в гръбначния стълб и също върви по цялата дължина на гръбначния стълб, но по задната (дорсална) повърхност на телата на прешлените и междупрешленните дискове, както личи от името му. Започва от задната повърхност на II шиен прешлен (по-нагоре то преминава в покривна мембрана) и спускайки се, завършва в кръстния канал. Задното надлъжно сухожилие, за разлика от предното, е по-широко в горния отдел на гръбначния стълб, отколкото в долния. То се съединява с телата на прешлените хлабаво, затова пък е плътно сраснала с междупрешленните дискове, на нивото на които то е малко по-широко, отколкото на нивото на телата на прешлените. Това сухожилие има не по-малко отговорна роля: образува предната стена на гръбначния канал и предпазва гръбначния стълб от прекалено сгъване. И макар че отдавна се знае за него, то не бърза да се разделя с тайните, които крие все още.

И накрая третото и последно от дългите сухожилия на гръбначния стълб е **надбодлестото сухожилие** – най-загадъчното, което ще продължава да удивява търсещите умове на учените. Независимо от скромното си местоположение и това, което знаем за него, то все още крие в себе си много

тайни и далеч не е изучено напълно. Състои се от плътни надлъжни влакна, които от една страна служат като продължение на междубодлестите сухожилия отзад, а от друга страна образуват непрекъсната дълга лента, минаваща по върховете на бодлестите израстъци на прешлените и там се прикрепя към тях със своите снопове. Тази лента продължава от VII шиен прешлен до самата кръстна кост. Нагоре от VII шиен прешлен надбодлестото сухожилие преминава в тилно сухожилие, но тук също не всичко е толкова просто.

Тилното сухожилие е своеобразно продължение на надбодлестото сухожилие. На руски се казва „выйная связка“, а на старославянски „выя“, „завоек“ е означавало „шия“, „тил“ а „высокая выя“ е означавала гордост; „непреклонная выя“ – упорство. Очевидно от израза „высокая выя“ е дошла в съвременния руски думата „выявить“ – „да намеря, да покажа нещо, да изявя измежду…“. Както се казва в Библията в Евангелието на Лука (гл.8, ст.17): „Понеже няма нищо тайно, което да не стане явно, нито пък скрито, което да не стане известно и да не излезе наяве“. Тилното сухожилие е тънка, но изключително твърда триъгълна плочка, състояща се от еластични и съединителнотъканни снопове. То е прикрепено от единия край към бодлестия израстък на VII шиен прешлен, отпред – към бодлестите израстъци на шийните прешлени и отгоре – леко разширено – към външния гребен на тилната кост. В междуклетъчното вещество на тилното сухожилие се съдържа 70–80% еластин – подобен на гума полимер, основен компонент на еластичните влакна на съединителната тъкан, който в големи количества се съдържа в сухожилията, в белите дробове, в големите кръвоносни съдове (например, в аортата еластинът е 30 до 60% от масата на тъканта). Интересно е, че при човека времето за полу живот на еластина в тъ-

каните е приблизително 75 години. Следователно за целия живот еластинът се обновява наполовина. За сравнение в междуклетъчното вещество на много тъкани времето на полу живот на протеогликаните (една от най-големите молекули, основно вещество от междуклетъчната матрица) се измерва в дни, седмици, а на протеогликаните на клетъчната повърхност – в часове. Времето на полу живот на колагена се измерва в седмици или месеци при изчисляването на общия колаген на организма.

Учените все още изучават функциите на тилното сухожилие при човека, като го смятат за зачатъчно образувание. Те му отреждат определена роля в поддържането на главата, причислявайки го към категорията на междумускулните прегради. Сравнявайки с анатомията на животните, учените казват, че при човека това сухожилие е „слабо развито поради изправената стойка при ходене“, затова пък е добре развит при преживните животни с тежка глава или с големи рога. Такова сравнение може да разсмее редовия читател, предизвиквайки различни асоциации от народния хумор. Обаче ми се иска да вярвам, че науката някога ще стигне до разбирането, че човекът представлява уникално същество със съвършен строеж на тялото и в тази идеална конструкция няма нищо излишно.

Освен дългите сухожилия, в гръбначния стълб има и **къси сухожилия,** всяко от които си има свои особености. За тях може да важи народната пословица: „Жълтицата е малка, но скъпа“. Към късите сухожилия спадат, например, **междубодлестите, междунапречните и жълтите сухожилия**. Названията им говорят за местата на прикрепването им с изключение на **жълтите сухожилия**. Името им идва от цвета, който им придават големия брой еластични влакна. Тези сухожилия свързват дъгите на два съседни прешлена и така те, заедно

с дъгичката на прешлена, образуват страничните и задната стени на гръбначния канал. Жълтите сухожилия не само пасивно свързват дъгичките на два прешлена. При сгъване на гръбначния стълб напред те се разтягат, а при разгъване отново се скъсяват. Дейността им е доста по-широка, а ролята – по-значителна от това, което излиза на пръв поглед. Благодарение на своята еластичност жълтите сухожилия запазват постоянен диаметъра на гръбначния канал при различните движения на гръбначния стълб, предпазвайки по този начин гръбначния мозък от притискане и усукване и функционално разтоварват междупрешленните дискове.

И така, повърхностно се запознахме с най-важните образувания на свързващия апарат на гръбначния стълб (с изключение на междупрешленния диск), за да добием обща представа и по-задълбочено разбиране за същността на въпросите от следващите глави. Макар че освен тези сухожилия, в гръбначния стълб има и много други, не по-малко интересни, например при съединяването на кръстната с опашната кост, гръбначния стълб с черепа, с ребрата, да не говорим за многобройните сухожилия и стави, свързващи скелета като цяло. Най-любознателните читатели, желаещи да изучат конструктивно съществуващите до момента сведения по този въпрос, ги препращам към раздела от анатомията, посветен на стоежа на костите – артрология (от гр.д. *arthron* – става; *logos* – дума, учение) или към синдесмологията (гр.д. *syndesmos* – сухожилие; *logos* – дума, учение).

Междупрешленен диск

Сега искам да отделя особено внимание на важния елемент, осигуряващ подвижността на гръбначния стълб – междупрешленния диск (*intervertebral disk*). Той е толкова

важен за жизнената дейност на гръбначния стълб, че ако сравним ролята му с отговорните държавни постове, то на него можем да му дадем длъжността „министър на външните работи“. Много от функциите на междупрешленните дискове приличат на функциите на изкусни дипломати. Например, от една страна в рамите на своята компетентност те трябва да осигуряват навременното и точно изпълнение решенията на висшите органи. Обаче, ако ръководната глава поради липса на знания или поради дръзките си мисли подложи тялото на прекалено голямо натоварване, то именно благодарение на междупрешленните дискове се погасяват и смекчават острите моменти и става балансирано разпределяне на товара, за да не могат необмислените действия на главата да навредят на целия организъм. Движенията на междупрешленните дискове винаги са в синхрон с движенията на междупрешленните стави на гръбначния стълб. Освен това, запазвайки прешлените и осигурявайки подвижността на целия гръбначен стълб, междупрешленните дискове в същото време, в пределите на своята компетентност, предпазват прешлените от травми. Затова междупрешленният диск може да се нарече и страж, и милиционер (от лат.д. *militia* – военна служба) по охраната на „реда в гръбначния стълб“ и на безопасността на телата на прешлените от постоянно травмиране.

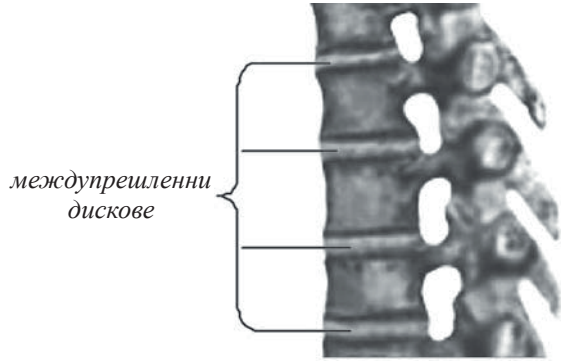
Както се полага, по установения от природата ред, междупрешленните дискове са разположени между телата на прешлените по цялата дължина на гръбначния стълб, освен първите два шийни прешлена (атлант и епистрофей) и кръстния отдел при възрастните. Тук няма да се налага да сравняваме с нашите „чиновнически“ отдели, и така всичко е ясно. Първият диск се намира между телата на II и III шийни прешлени, а последният – между телата на V лум-

бален и I кръстен прешлен. Ако си спомним нашето здраво и задружно семейство на кръстния отдел, то може да се каже, че всяка дипломация успешно се замества с роднинските връзки. Гръбначният стълб наброява всичко 23 диска. Поради уникалния си строеж и предназначение, диаметърът на междупрешленния диск е малко по-голям от диаметъра на телата на съединяваните прешлени, затова дискът леко излиза от очертанията на последните. Това придава на гръбначния стълб своеобразния вид на бамбуково стъбло. Сумарно височината на всички междупрешленни дискове приблизително е една четвърт от дължината на гръбначния стълб.

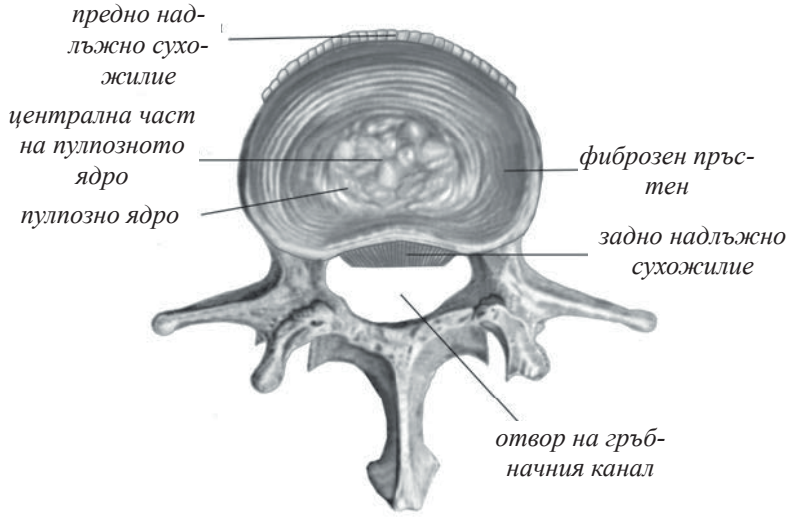
Височината (макар че тук е уместна и думата дебелина) на междупрешленните дискове зависи главно от местоположението и от подвижността на съответния отдел на гръбначния стълб, в който се намира. Смята се, че в подвижния шиен отдел средната височина на междупрешленния диск е 5–6 мм, в най-малко подвижния гръден отдел – 3–5 мм, а в подвижния лумбален отдел – 10–12 мм. Но в практиката трябва да се отчитат и индивидуалните особености на човека (ръст, тегло, възраст и т.н.). Подвижността на гръбначния стълб и възможността му да издържа значителни натоварвания се определя главно от състоянието на междупрешленния диск. Тези дейности могат да се изпълняват пълноценно само от здрави междупрешленни дискове; както между впрочем е и в човешкото общество.

Още от училище всеки знае, че междупрешленният диск има формата на двойно изпъкнала леща. Състои се от централна част, представена от желеподобно овално ядро или пулпозно ядро (*nucleus pulposus*), от външна обвивка – здрав влакнест хрущял или фиброзен пръстен (*annulus fibrosus*) и две гиалинови плочки или т.нар. затварящи плочки, отделя-

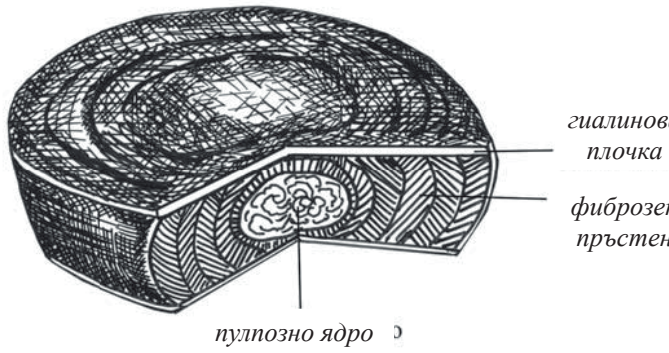
щи гъбестата част на тялото на прешлена от междупрешленния диск.



Рисунка № 18.
Местоположение на междупрешленните дискове (изглед отстрани)



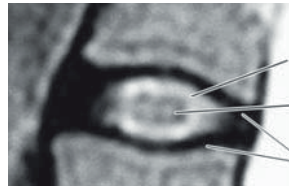
Рисунка 19.
Местоположение на междупрешленния диск (изглед отгоре)



Рисунка 20.
Схема на строежа на междупрешленния диск

Ще отбележа, че една от остарелите значения на думата „пулпа“ в латинския език е „мека, сочна или тестоподобна маса на плодовете“. А гиалиновите плочки са получили името си от гръцки, понеже представляват полупрозрачни плътни маси (гр.д. *hyalos* – „стъкло“; *hyalios* – „прозрачен, стъкловиден“). Както се казва, всичко се изучава чрез сравняване. Читателят познава латинската дума *fibra* (влакно) от текста по-горе. Ще добавя само, че в остарелите понятия то е със значение влакно от животинска и растителна тъкан. Понастоящем повечето хора употребяват думата в преносен смисъл като символ на душевни сили („с всички фибри на душата си“), по-скоро от света на човешките преживявания. Помните ли как забележителният руски класик, по професия лекар, Антон Павлович Чехов в разказа си „Клевета“(1883) с хумор описал един от своите невинни герои Ванькин, помощник на класните наставници: „Ванкин замигал с всички фибри на сбръчканото си лице, вдигнал очи към иконата и изрекъл: „Боже, накажи ме! Затвори очите ми и ме прибери, ако съм казал една дума за вас! Без ковчег и

опело! Холерата ми е малко!..“ Искреността на Ванькин не подлежала на съмнение“.



МРТ №6. На тази снимка добре се вижда пулпозното ядро, гиалиновите плочки и фиброзния пръстен.

Междупрешленният диск само на вид изглежда толкова скромен, а е доста отговорно свързващо звено в гръбначния стълб. А надникнете ли вътре, в биохимичната му природа (поне на молекулно ниво, което не е докрай изучено) и пред погледа Ви ще се разкрие цяла галактика. Това вече не е метафора, а удивителния по своята сложност свят на микро- и макрокосмоса. Междупрешленният диск по своята нееднозначна структура и тайнствен произход много прилича на лещообразна галактика, която по форма също напомня двойно изпъкнала леща. В системата на класификацията на Хъбъл, галактика с такава форма се означава със символа S0. Лещообразната галактика, както и в междупрешленния диск, има централен диск с ясна изпъкналост в средата. Тя изобилства от междузвездно вещество, служи за място на образуване на нови звезди, съдържа облаци междузвезден прах и газ. Там кипи специфичен живот, където се образуват нови звезди и се разрушават старите, където става постоянно преразпределение на енергията, синтез, обмен, взаимовръзка, специфични закономерности на живота на материята и енергиите. Всъщност същият, недокрай изследван процес протича и в междупрешленния диск.

Енергиите, породили лещообразната галактика, са също

толкова загадъчни и неизучени, колкото и енергиите, послужили за първооснова на точната схема на развитие на всеки жив организъм. Затова все още се правят опити за обясняване на такива процеси само от гледна точка на формиране на материята. Както е известно от зародиша на мезодермата при човешкия ембрион се формира хорда, която впоследствие се редуцира още в пренаталния период от развитието. Но искам да обърна вниманието Ви на факта, че фрагментите на хордата, т.е. първичния зачатък на скелета, се пазят единствено в желе подобното ядро на междупрешленните дискове. За бъдещите медицински изследвания в тази област на вертебрологията това обстоятелство е толкова ценно и важно, както са важни, например, сегашните изследвания на стволовите клетки, след като беше установена способността им към самообновяване и диференциране в специализирани клетки.

Пулпозното ядро – остатък от хордата, се състои от междуклетъчно вещество и хрущялни клетки (хондроцити и хондробласти). Звучи като че ли е просто, но ако се потопим в биохимията на същата тази междуклетъчна матрица (лат.д. matrix , от mater – основа, майка), то ще разберем колко сложен е светът на микро архитектурата на тъканите. В състава на междуклетъчното вещество влизат най-различни структури: колаген, еластин, глюкозамингликани (мукополизахариди), такива като хиалуронова киселина, протеогликани, хондроитинсулфати, кератансулфати и т.н. Напомням, че в състава на молекулите на високомолекулните съединения влизат хиляди атоми, съединени с химични връзки. Тези съединения се характеризират с молекулна маса от няколко хиляди до няколко милиона. Например молекулната маса на гореспоменатите хондроитинсулфати е между 10 и 60 хиляди, а молекулната маса на хиалороновата киселина достига няколко милиона (20–30 хиляди мономери в молекулата).

Междуклетъчната матрица е достатъчно сложен, още недоизследван свят със свой собствен живот: самосглобяване на многомолекулни структури съгласно реда, укрепване на тези структури чрез образуване на междумолекулни ковалентни връзки, осъществяване на синтез, обмен, предаване на сигнали, изпълняване на определени специализирани функции, взаимовръзка, обновяване на структурите, разрушаване и разпадане на старите структури и т.н. Благодарение на междуклетъчната матрица клетките имат възможност да мигрират в нейната дебелина, тя скрепва, слепя клетките помежду им, участва в образуването на тъканта, придава ѝ здравина, поддържа формата на клетките и органите, осъществява сложните функции на регулаторни влияния върху клетките. Като цяло може образно да се каже, че изпълнява същите функции, както и междузвездното вещество.

Освен това искам да обърна вниманието Ви върху клетките хондроцити и хондробласти. **Хондроцитите** (от гр.д. *chondros* – хрущял, *kytos* – вместилище, съд, клетка – част от сложна дума, посочваща отношението към растителната или животинската клетка) – това са зрели клетки на хрушялната тъкан, които се образуват от хондробластите. Те се различават от последните с по-малка способност за синтез, секреции на колагена и на компонентите на основното вещество. А пък **хондробластите** (от гр.д. *chondros* – хрущял, *blastos* – кълн, зародиш, поник – част от сложна дума, посочваща отношението към зародиша, филиза, растящата клетка, тъканта) – млади клетки на хрущялната тъкан, **активно образуващи междуклетъчно вещество**. Това са уникални клетки, които съдържат много РНК (рибонуклеинови киселини), добре развита грануларна ендоплазмена мрежа, апарат на Голджи, се характеризират с висока митотична (делене на клетките) активност и т.н. В хондробластите се синтезира уникалния

колаген от втори тип, който се отделя в междуклетъчното пространство под формата на съответните комплекси на тропоколагена и други вещества на хрущяла. В процеса на развитието дадените клетки се превръщат в хондроцити.

Междупрешленният диск представлява своеобразна хидростатична система (хидро от гр.д. *hydro* – вода, *statike* – учение за теглото и за равновесието). Пулпозното ядро съдържа голямо количество вода: в младша възраст до 90%, в старша възраст – до 60%. Понеже има в себе си течност, съответно действат законите на физиката, т.е. законите на хидравликата (наука, изучаваща законите за разпределяне на налягането, равновесието на течностите (хидростатика) и движението на течностите(хидродинамика)). Напомням, че несвиваема течност, към която се отнася течността на пулпозното ядро е тази, която не променя плътността си при промяна на налягането. По отношение на налягането тук е уместно да спомена следното. Ядрото на диска е притиснато от два прилежащи прешлена (ако сравним формата на диска в макро размери, то тя напомня земното кълбо, сплескано при полюсите). Обаче ядрото е еластично и се стреми към изправяне, затова амортизира бутането. Съгласно основния закон на хидростатиката (законът на Паскал, наречен така в чест на френския учен Блез Паскал, който го е формулирал), налягането, произведено от външна сила върху повърхността на течност, се предава от течността еднакво във всички посоки. Пулпозното ядро оказва постоянно равномерно налягане върху фиброзния пръстен и гиалиновите плочки, а те на свой ред върху телата на прешлените, опитвайки се да отдалечат едно от друго телата на тези прешлени. Това налягане хармонично се уравновесява от напрежението на фиброзния пръстен и от сухожилията, които се стремят да сближат телата на прешлените, както и от мускулния тонус на торса. Специалистът трябва да

познава противодействието на тези две сили в съответствие със законите на физиката, за да разбира по-задълбочено природата не само на здравия гръбначен стълб, но и на патологичните процеси в него.

На въпроса – съдържанието на вода в междупрешленните дискове е непостоянно. При механично натоварване (например, мускулното напрежение, силата на тежестта) водата се изтласква от тях, а когато натоварването се прекрати, то водата се връща обратно. Този естествен процес протича и при прехода от дневната дейност на човека (когато натоварването върху дисковете се увеличава) към нощната почивка. Съдържанието на водата в дисковете намалява през деня приблизително с 20%, поради което към вечерта ръста на човека намалява с 1–2см в сравнение със сутринта. Какво да кажем за космонавтите, понеже в условията на безтегловност при тях е обратното – за сметка на натрупването на вода в дисковете се наблюдава увеличаване на ръста дори до 5 см. Как да не си спомним със хумор изявленията в „жълтата“ преса за „пришълци с висок ръст“: просто доста дълго са пътешествали из космоса.

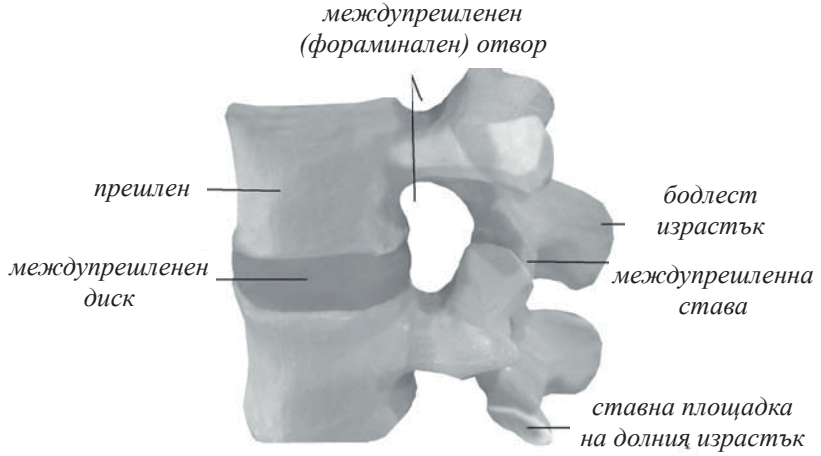
Междупрешленният диск има три основни функции в организма на човека: здраво удържане на телата на съседните прешлени едно около друго, полустава, осигуряваща подвижността на тялото на един прешлен спрямо тялото на съседния и функция на амортисьор, предпазващ телата на прешлените от постоянно биене едно в друго. Както е казал известният хирург, един от най-големите специалисти в областта на гръбначни заболявания, заслужил деятел на науката на РСФСР, професор Яков Лейбович Цивян: „ Ако гръбначният стълб на човека нямаше междупрешленни дискове, то при най-малкото движение, обръщане, наклон или друго действие ще се чува звук като от тракане на испански кастанети. Човекът ще

е доста шумно същество!“ Когато човек се движи, пулпозното ядро в дисковете, като ответна реакция на натиска на телата на прешлените, променя формата си (но не и обема). Това позволява на прешлените при движение безопасно да се сближават и отдалечават. Благодарение на удивителните амортизиращи свойства на диска като цяло, при различни движения (включително ходене, скачане, бягане) сътресенията се смекчават, както и ударите не само върху гръбначния стълб, но естествено и върху гръбначния и главния мозък. Така че такава „дипломация“ на междупрешленния диск е изгодна за целия организъм, затова, когато се появи проблем в дисковете, това неизбежно се отразява на целия организъм.

Гръбначно-двигателен сегмент (ГДС)

Както вече казах, гръбначният стълб е сегментен орган. Дайте да разгледаме по-подробно какво представлява сегментът, понеже до края на книгата неведнъж ще ни се налага да срещаме това основно понятие във функционалната анатомия на гръбначния стълб. Определението за гръбначен сегмент е дадено още през 30-те години на миналия век от немския професор Юнгханс (H. Junghanns), ръководещ Института за изследвания на гръбначния стълб във Франкфурт на Майн, така че научният свят го използва вече 80 години, като облагородява това название до „гръбначно-двигателен сегмент“ (съкратено ГДС). Ние също ще се придържаме към лекарския канон и гръбначно-двигателен сегмент ще наричаме анатомичният комплекс, състоящ се от един междупрешленен диск, два съседни прешлена със съответните стави и сухожилиен апарат на даденото ниво. Както вече споменах, двата ставни израстъка на съседни прешлени (горния на по-ниско разположения прешлен и долния на по-високо разпо-

ложения) образуват междупрешленен отвор (или на научен език фораминален отвор от лат.д. f*oramen* – отвор). През него минават гръбначно-мозъчните нервни окончания, както и кръвоносните съдове.



Рисунка №21.
Гръбначно-двигателен сегмент (ГДС)

Ако по някаква причина строежа на ГДС се наруши (например от дискова херния) и се намали диаметъра на междупрешленния отвор, то може да бъдат притиснати нервното окончание и кръвоносните съдове. Притискането на кръвоносните съдове води до намаляване интензивността на кръвния поток, съответно до нарушаване на храненето (кръвоснабдяването) на някои участъци от гръбначния мозък.

Няколко думи за местоположението на гръбначния мозък – важен отдел на централната нервна система (ще го разгледаме по-подробно по-нататък в книгата). Спомнете си

нашия „скъпоценен пръстен“. Всеки прешлен (в централната си част) има отвор, образуван от дъгичките и телата на прешлените. В гръбначния стълб тези отвори се намират един над друг и оформят гръбначния канал, подплатен със сухожилия. Това е вместилището или, така да се каже, калъфа на гръбначния мозък. Предната стена на гръбначния канал е образувана от задното надлъжно сухожилие, което ляга към задната повърхност на телата на прешлените и междупрешленния диск. Последното обстоятелство, а именно близкото местоположение на междупрешленните дискове до гръбначния мозък, е безкрайно важно за разбирането на причините за травмирането на гръбначния мозък, т.е. притискането (например, за дисковата херния или шиповидните костни разраствания като спондилозата). Но за това – по-късно.

В заключение на нашия кратък анатомичен обзор ми се иска, скъпи читателю, да Ви разтоваря от натежалия Ви товар научна информация с една малка „физ.зарядка“ – хумористична, но и нелишена от страстта на познанието. Знаем, че всеки прешлен се свързва със съседния в три точки: две междупрешленни стави и междупрешленен диск. Понеже човекът е същество разностранно развито и доста любопитно, то, по правило, не му стига само да прочете информация по предмета, а като минимум има нужда да пипне, да опита вкуса и мириса на обекта на своето любопитство, сам да влезе в проблема и да го разглоби на съставните му части, дори те да са под напрежение 220 волта. Имаме навика да си пъхаме носа точно там, където според инструкциите е забранено. Затова, за да избегнем непредвидени ситуации, ще дадем възможност на най-любознателните читатели с приблизителна точност да усетят върху себе си работата на гръбначно-двигателния сегмент и така да разберат какво

натоварване изпитва той. За целта е достатъчно да вземете обикновена гумена топка, може и футболна или волейболна, и малка гира или някаква друга тежест около 2 кг. Разбира се, за гръбначния стълб и неговите големи натоварвания, 2 кг е просто бутафорно тегло, но сега, както се казва, ни е нужно само да схванем процеса, а не да го правим.

И така, посвещавам този абзац на тези, които са решили да се поразкършат. Представете си, че вие представлявате труженика, наречен гръбначен стълб. Седнете върху топката (тя трябва да е надута нито малко, нито много). Този кръгъл предмет, който след вашата намеса непременно ще се посплеска, посплеска, ще играе ролята на междупрешленен диск, а вашето тяло условно ще представлява тялото на прешлена. Краката свити в коленете и леко разкрачени. Така по-добре ще почувствате „тежкия живот“ на вашите две истински междупрешленни стави на прешлена, чиято роля в случая ще играят петите ви. И така, седите върху топката, петите опират пода, ръцете разперени встрани и гирата е в дясната Ви ръка. Ако някой случайно влезе при вас с въпроса: „Какво правиш?“ , кажете му по философски просто и мъдро: „Изследвам живота отвътре“. И докато те асимилират отговора Ви на фона на последните събития от личния им живот и от международното положение, вие започвате да правите следните движения. Запазвате равновесие, вдигате ръце нагоре и прехвърляте гирата от дясната в лявата. Това е нужно, просто за да почувствате натоварването. Сваляте ръцете в изходно положение, като гирата е вече в лявата Ви ръка. Повтаряте движението на прехвърляне на гирата над главата от лява в дясна ръка. След няколкократно повторение приблизително ще разберете какво усеща гръбначния Ви стълб, когато го натоварвате с тежести, доста над теглото на гирата от упражнението. (виж главата „Забавната при-

рода на гръбначния стълб“). Надявам се след като изпитахте тези усещания, да се отнасяте по-внимателно и щадящо към гръбначния си стълб. Ако се погрижите той да функционира нормално, той пък ще се грижи да Ви поддържа в нормално състояние.

Въпреки всички постижения на съвременната наука, човешкият организъм си остава твърде загадъчно нещо. Хората все още се опитват да изучат подробно себе си и многобройните предназначения, възможности, многоцелеви функции на всичките си геноми, клетки, органи и на организма като цяло. Гръбначният стълб продължава да е недокрай изучена структура, така че тайните му чакат своя час и своите изследователи.

Остеохондроза на гръбначния стълб

„Изучаването на истината може да има трояка цел: да открием истината, когато я търсим; да я докажем, когато сме я намерили; и накрая да я различим от лъжата, когато я разглеждаме“.

Блез Паскал

Какво е това остеохондроза на гръбначния стълб?

Ако някога лекарят Ви постави диагнозата „остеохондроза на гръбначния стълб“, то знайте, че тя не е окончателна. Това просто показва, че имате проблем в гръбначния стълб, например, както когато имате температура или стомашни болки, но истинската диагноза стои зад тях. За гръбначния стълб диагнозите са толкова разнообразни, че само изброяването им тук ще заеме една страница, като всяка от тях се нуждае от индивидуален подход и лечение.

Какво е това остеохондроза на гръбначния стълб? Гръцката дума *osteon* означава „кост“, *chodros* – хрущял. Медицинското окончание „оза“ (лат.д. *ŏsis*) означава заболяване. **Остеохондрозата на гръбначния стълб – това е дегенеративно-дистрофен процес, който, по правило, започва в междупрешленния диск с постепенно (поетапно) въвличане в него на елементи и структури както от дадения гръбначно-двигателен сегмент, така и от целия гръбначен стълб.** Според степента на деструкция този процес може

избирателно да обхваща не само гръбначните сегменти, но и един или друг гръбначен отдел като цяло, предизвиквайки в него определени неврологични синдроми. Това, на свой ред, може да провокира развитие на други заболявания, което в крайна сметка ще доведе до влошаване състоянието на целия организъм.

За да стане напълно ясна същността на въпроса, ще допълня следните сведения. Латинската дума *degenerare* означава „израждам се“, „престава да се развивам“, „изчезвам“. Медицинският термин „дегенерация“ се използва за означаване на отслабване или загуба на специфични функции на клетките на дадена тъкан или орган. Думата „дистрофия“ е от гръцки произход и е образувана от представката дис- (лат.д. *dis*-, гр.д. *dys*- съответно раз-, не-), означаваща нарушение, загуба, отсъствие на това, което е в корена на думата; както и гр.д. *trophe* – хранене. Т.е. дистрофия е нарушаване на храненето на тъканите и вътрешните органи, на организма като цяло, като всичко това води до изтощение. Латинската дума *destructio* означава „разрушаване“. В патоморфологията този термин означава разрушаване на тъканни, клетъчни и субклетъчни структури.

Желателно е всеки човек, който не е безразличен към здравето – своето и на близките си, да знае какви дистрофни изменения протичат в гръбначния стълб и за това съществуват две сериозни причини. Първо, цивилизацията, в която имаме честта да живеем, макар че в известен смисъл е улеснила труда на хората, но и е провокирала слабо подвижния, основно седящ начин на живот на обществото, което естествено е предизвикало значително увеличаване броя на хората със заболявания на гръбначния стълб. Освен това ако тези заболявания преди са били наблюдавани при възрастни хора, то сега започват да се проявяват масово сред хората в трудос-

пособна възраст, както, което е особено тъжно, и при деца и младежи. Второ, за огромно съжаление сегашното общество е потребителско – едва ли не и животът ще стане стока за еднократна употреба. И докато самият човек не се промени в добра посока и съответно не се променят и неговите идеологични постановки, знанията за процесите в собствения организъм ще са ни доста от полза. **Здравето на човека е едно и засега то предопределя съдбата ни.** А днес има толкова много търговци, хвалещи стоки за здравето. Сред този шумен пазар човек, ако иска да различи качествената стока от подправената, трябва или да е въоръжен със знания, или да притежава определен опит.

Начало на развитието на остеохондрозата

Дегенеративно-дистрофният процес в диска, както и всяко коварно заболяване, на практика започва незабележимо. Една от основните причини за възникването му е нарушаване на постъпването на хранителни вещества в междупрешленния диск. Ако това се повтаря системно, то претоварванията, дори и локалните (лат.д. *localis* – местен), могат да провокират микро травма на диска. Точно в кой гръбначен сегмент може да се случи това и в резултат на какви взаимно влияещи процеси, зависи от много фактори, например, от индивидуалните особености на строежа на опорно-двигателния апарат, от наличието на аномалии в строежа или на различни заболявания, способстващи бързата прогресивна дистрофия (болести на централната и периферната нервна система, наднормено тегло, нарушения на ендокринната система и т.н.). Не последна роля тук играят особеностите на трудовата дейност, повдигането на тежести, травмирането на гръбначния стълб,

продължителното седене в принудителна работна поза; дори ми се иска според важността си последното да е в отделна графа. Ако индивидуалните особености на строежа на опорно-двигателния си апарат човек е получил „постфактум“ (от лат.д. *post factum* – след направеното), т.е. „каквото съм наследил, и за това благодаря“, то начина му на живот зависи изключително от неговата воля. Нали в каквито и условия да се намира, човекът винаги има избор да разпредели времето, силите и натоварванията си така, че да не вреди на здравето си. За целта е нужно просто да познава своя организъм и, макар и в основни линии, да знае какви процеси протичат в него и как може да се подобри работоспособността му, като му помага, а не като го разрушава поради леност и безразличие към проблемите му. **Та нали работата, рано или късно, все някога ще свърши, ала никой няма да ни върне здравето, което сме загубили, докато сме я вършили.** Този въпрос не бива да се отлага „за след пенсия“, защото на тази възраст, по правило, вече сме събрали цял букет от заболявания вследствие на нерационалното натоварване на гръбначния стълб за продължително време. За здравословния начин на живот ще поговорим малко по-късно.

И така, да се доближим до разбирането за корените на развитието на остеохондрозата, които понастоящем активно се изучават на нивото на молекулярната биохимия на организма с помощта на методите на „молекулярните“ науки (химия, физическа химия, молекулярна физика). Макар че през последните 15 години в молекулярната биохимия настъпиха съществени промени, светът на живата материя както и преди крие много загадки и не престава да удивява изследователите със съгласуваното си взаимодействие, взаимно влияние, саморегулация и координация на сложните молекулярни процеси.

Междупрешленният диск, както вече се убедихте, е уникална система, многостранна по сложност и вътрешна организация на живота в нея. Когато там се появи проблем, то в крайна сметка развитието на патологичния процес неминуемо води до сериозни последици за организма.

При нарушаване на постъпването на хранителни вещества в междупрешленния диск ранните изменения в него са свързани с биохимични промени. Намалява концентрацията на полизахаридите (полизахариди е общото название на клас сложни високомолекулни въглехидрати; молекулата им се състои от множество (стотици и хиляди) мономери – монозахариди; те участват в имунните процеси и са едни от основните източници на енергия, образуваща се при обменните процеси). В началните стадии на дегенерацията на диска бурно нарастват клетките хондроцити (броят им се увеличава 4,5–5,5 пъти, главно поради образуването на необичайно големи, гигантски изогенни групи). Хондроцитите са типични клетки на фиброзния пръстен и пулпозното ядро на междупрешленния диск, които в сравнение с другите клетъчни елементи синтезират значително по-голямо количество гликозаминогликани и уникалният колаген от втори тип на съединителната тъкан (единственият тип колагенов белтък в пулпозното ядро).

Обърнете внимание, че в пулпозното ядро освен вода и колагенов белтък, се намират още и протеогликани (в състава на протеогликанните комплекси на пулпозното ядро има гликозаминогликани: хондроинсулфати и в по-малка пропорция кератансулфати). При дегенерация на диска качественият състав на гликозаминогликаните се променя, а именно увеличава се синтеза на кератансулфата при едновременно намаляване продукцията на хондроитинсулфатите. Освен това намалява самия размер на гликозаминогликановите молекули,

пада тяхната хидрофилност. Променя се състава на междуклетъчната матрица, поради което се променят и свойствата и здравината на диска. Започва дехидратация на пулпозното вещество с последваща деструкция на тъканта в центъра на диска (дехидратация – отцепване на водата от химичните съединения). Регресивно (от лат.д. *regressus* – обратно движение) се изменят гелоподобните свойства на пулпозното вещество.

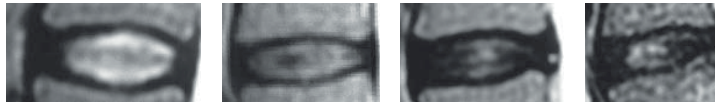
Напомням, че в здравото пулпозно ядро се намира желеподобен гел, който съдържа до 83–85% вода. От количеството на водата зависи налягането в пулпозното ядро (силите на компресия увеличават в него вътрешното налягане, а водата, като несвиваема течност, оказва съпротивление на компресията и така се поддържа функцията на амортисьор на пулпозното ядро). *Пулпозното ядро е функционален център на междупрешленния диск и гръбначно-двигателния сегмент*. На него му се пада да „погасява“ до 80% от натоварването на дадения сегмент. Когато в него стават изменения с биохимични промени при същите натоварвания, т.е. с други думи „конфликт“ при нарушаване на взаимодействието между свойствата на тъканта и нейното механично използване, започват да се развиват патологичните изменения. Променя се налягането в диска, появяват се пукнатини в неговия фиброзен пръстен, а пукнатините в деградиращия междупрешленен диск са вече предвестник на образуване на херния. В този случай дори в условията на нормални ежедневни натоварвания и активност на човека даденият междупрешленен диск става уязвим за прогресирането на патологични изменения. Докато пулпозното ядро на диска е в състояние да привлича и задържа вода, той е „здрав“. В основата на храненето на междупрешленния диск стои пасивната дифузия и осмозата на веществата през гиалиновите плочки на съседните прешле-

ни. Работата е в това, че в междупрешленните дискове няма кръвоносни съдове и обменът на течности (с хранителни вещества) става само чрез свободно преминаване (пасивна дифузия) и осмоза (принципа на помпата от типа на ковашкия мях), благодарение на редуването на натоварването и разтоварването, въздействащи върху диска, което се постига само при ходене. Например, когато човек много седи и малко ходи, клетките на неговите междупрешленни дискове изпитват хипернатоварване (като при това почти не получават храна) и фактически губят способността си да задържат течности, започват да се изтощават, да боледуват и умират. **Ето това е началото на развитието на остеохондрозата.**

Само че човек не може да забележи този процес в ранния стадий на развитието му и дори когато процесът прогресира и при натоварване човек усеща бързо отшумяващи болки и дискомфорт в областта на гръбначния стълб, по правило, той не им обръща внимание, понеже те не му пречат да живее и да работи. Междупрешленният диск започва да „се свива“, уплътнява се и намалява височината си. Това, на свой ред, води до сближаване на съседните прешлени. В резултат на такова сближаване телата на прешлените при движение на гръбначния стълб започват да се изместват един спрямо друг в хоризонталната равнина. Тези странични движения нарушават синхрона на взаимодействието между диска и истинските стави на гръбначния стълб. В последните бързо се развиват дистрофни изменения, нарушаващи работата на тези стави. И накрая – намалява амотризиращата функция на междупрешленните дискове, което води до нарушаване на биомеханиката на гръбначния стълб като цяло и в частност до различни заболявания. От тук нататък положението става трудно поносимо, проявява се явна, постоянна, нетърпима болка, която кара човека да се втурне през глава да търси

различни средства , за да се спаси от нея и започва да вярва наред на всички реклами, които пропагандират обезболяващи средства.

Дегенеративно-дистрофният процес в междупрешленния диск, т.е. осетохондрозата се развива приблизително така, както е показано на серията снимки МРТ №7.



МРТ №7. На снимките се наблюдават етапите на развитие на дегенеративно-дистрофния процес в междупрешленните дискове

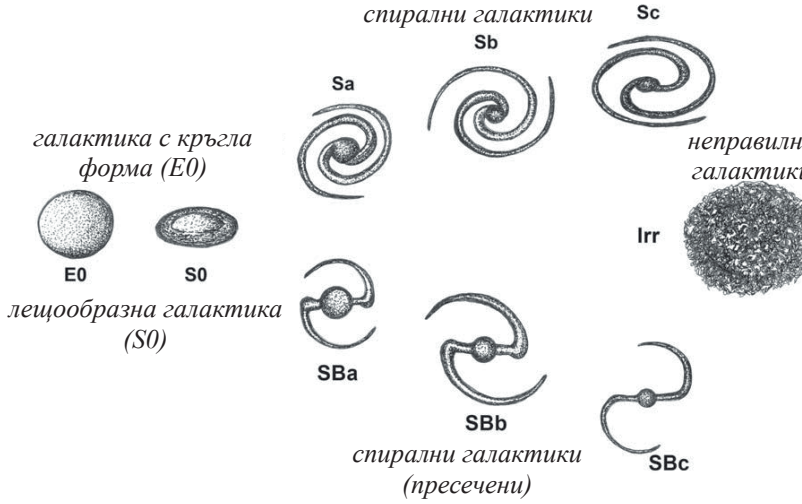
Интересно ще е да спомена за това колко подобни са микро- и макропроцесите на някои обекти по своите физични и химични закони, благодарение на които протича раждането, живота и разрушаването на материята. Връщаме се на темата за галактиките и ще се запознаем с т.нар. схема на „камертона на Хъбъл“, предложена от американския астроном Едвин Хъбъл още в началото на XX век, където е изобразена представата му за последователната еволюция на известните тогава галактики, съгласно предложената от него класификация. Разбира се, вече съществуват по-подробни класификации, но за общо запознаване с процеса ще свърши работа и този опростен модел.

Според представите на Хъбъл при зараждането на галактиките е имало звездна система с формата на кълбо (E0). В процеса на еволюцията кълбото постепенно се разтегля и изравнява (галактиките с кръгла и елипсовидна форма). Така се появила лещообразната галактика (S0). Обаче след това пътищата на еволюцията се разделили. Част от галактиките образували реда на нормалните спирални галактики (Sa,Sb,Sc и т.н.), в които ръкавите на спиралите започват направо от

ядрото. Друга част – реда на галактиките с ярко прещипване (пресечени галактики), в които ръкавите на спиралите се развиват от нейните краища(SBa,SBb, SBc и т.н.).



Рисунка 22. Еволюция на галактики (за сходството между микро- и макропроцесите).



Рисунка 23. „Камертон на Хъбъл“. Показана е формата на проекцията на равнината на наблюдението.

Някои галактики се превърнали в неправилни, имащи хаотична форма (Irr). Понастоящем астрономите смятат, че в 60% от всички известни им галактики са елиптични, 30% – спирални и 10% – неправилни. Всъщност нашата Галактика, в която се намира Слънчевата система, е наречена от

учените „Млечен път“ (гр.д. *galaktikos* – млечен; *gala* – мляко). Тя е спирална пресечена галактика от типа SBbc по класификацията на Хъбъл. И така, сравнявайки „камертона на Хъбъл“(рис.23) и еволюцията на галактиките (рис.22) с дадената по-горе серия снимки МРТ №7, демонстриращи етапите на развитие на дегенеративно-дистрофния процес в междупрешленния диск, можете да видите известно визуално сходство. С една дума, както се казва, външната форма е само отражение на вътрешното съдържание. Обаче да се върнем на темата и да разгледаме някои най-разпространени прояви на остеохондрозата.

Сегментна нестабилност

Придвижването, по-точно съвкупността от съгласувани движения, посредством които човекът или животното активно се преместват в пространството, учените наричат локомоция (лат.д. *locus* – място; *motio* – движение). Ходенето е в основата на локомоцията на сухоземните гръбначни, към които спада и човекът. Ходенето е своего рода поредица от предотвратявания на падането или т.нар. „управляемо падане“. За това ще говорим и по-нататък, а сега искам да обърна вниманието Ви на това, че **ходенето се явява оригинален начин за локомацията на човека.** За всички подобни движения (локомоции) е необходимо редуване на покой и плъзгане, минимално ниво на триене, напрягане на мускулите, съкращаване на миофибрилите и т.н. Т.е. нужен е своеобразен биомеханичен баланс под формата на така наречено-то неустойчиво динамично равновесие. Гръбначният стълб със своите сегменти тук играе немаловажна роля, понеже се явява сложна кинетична система, която всъщност осигурява осъществяването на локомоторните реакции. Когато се нару-

ши равновесието между сегментите на гръбначния стълб, се развива сегментна нестабилност.

Сегментната нестабилност е следващият стадий на развитие на остеохондрозата. Прекомерната патологична подвижност на сегментите на гръбначния стълб, по правило, започва да се развива вследствие прогресирането на дегенерацията на междупрешленния диск и превръщането му в процес на нарушаване тургора на пулпозното ядро. И оттук нататък всяко претоварване или прекомерно движение правят дадения сегмент на гръбначния стълб (особено междупрешленния диск) уязвим за допълнително травмиране. На този стадий на развитие на остеохондрозата при биомеханични натоварвания на дегенериралия междупрешленен диск, в зоните на еднородност на тъканта възникват локални пренапрежения. Тук е доста уместно да направя съпоставка на този процес с локалните тектонични напрежения на земната кора, като най-нагледен пример от макро света.

Както е известно, причинители на напреженията в земната кора могат да бъдат фактори, свързани както с ендогенни процеси, т.е. вътрешни, протичащи в мантията на Земята и в земната кора, така и с екзогенни процеси. Към последните спада въздействието на различни фактори: започвайки от покривните заледявания, контрастния релеф и завършвайки с космическите източници на въздействие, например, ротационните сили на Земята, приливите и отливите под въздействие на Луната, слънчевата активност и т.н. Както вече изяснихме, върху междупрешленния диск също влияят външни и вътрешни фактори, започвайки от биохимичните изменения в пулпозното ядро и завършвайки с външните натоварвания, свързани както с човешката дейност, така и с въздействията от страна на полетата на Земята, приливите и отливите от Луната и т.н. Макар че тези въздействия се из-

числяват в микродози, при тяхното комбиниране и продължителност на въздействието те могат да предизвикват локални пренапрежения в зоните на нееднородност на тъканите на травмираните дискове.

Отново се връщаме към физиката и към въпроса за пределната издръжливост. Как стават земетресенията на нашата планета? Когато в дълбините на Земята еластичните напрежения, постоянно натрупвайки се, достигат предела на издръжливост на скалите, то тези скали накрая се разрушават. Един вид енергия преминава в друг. В резултат на това напрежението спада, а самата енергия се разпространява под формата на еластични вълни във всички посоки от центъра на взрива. Когато тази енергия достигне повърхността на Земята, се усеща като подземни трусове или колебания на земната кора. Ако са със съответната сила могат да се образуват пукнатини, разломи, разрушаване на строежи.

В дегенериращия междупрешленен диск стават подобни физически процеси, само че на микониво. Тук зони на локално пренапрежение са участъците на некроза (гр.д. *nekros* – мъртъв; патологичен процес на местно загиване на клетки, тъкани или органи в живия организъм). Разреждането на напрежението става при рязко претоварване на диска. Например човек седи дълго време (междупрешленните дискове изпитват значително натоварване), а после рязко става и тръгва (в този момент компенсаторното натоварване на междупрешленните дискове рязко намалява). Здравите дискове, благодарение на пълноценното функциониране, понасят този рязък преход без вреда, докато дегенериращият диск реагира на него „със закъснение“. Още повече, ако в този момент в диска съществуват локални пренапрежения в зоните на нееднородност на тъканта, то такъв „скок“ може да се окаже, както се казва, „последната капка“ за предизвикването

на своеобразно „микро земетресение“ в дадения травмиран диск. Това рязко движение всъщност играе ролята на тласък за преразпределяне на енергията и тази освободена енергия не просто уголемява цепнатината на некрозата, но и повреждада съседната на „огнището“ здрава тъкан, с което увеличава площта на зоната на разпад на тъканта на диска.

Разграждането на патологично измененото пулпозно ядро неминуемо променя обема му. При това закономерно се засилва компресията на фиброзния пръстен, като в някаква степен се нарушава взаимното разположение на структурите на гръбначните сегменти. Активирането на процеса на поява на микробелези след периода на интензивната деструкция и постепенно натрупване в тъканите на диска на склеротични изменения (склероза е замяната на паренхима на органите с плътна съединителна тъкан) води до нарушаване на подвижността и разпределянето на натоварванията в междупрешленните стави. Това на свой ред предизвиква прогресивни нарушения на трофиката на междупрешленния диск и с времето завършва с колагенизация на тъканта – „хрущялна метаплазия“ със заместване на зоната на пулпозното ядро с влакнест хрущял. Метаплазията (гр.д *metaplasis* – преобразуване) е превръщане на една разновидност на тъканта в друга, различна от първата, морфологично и функционално, със запазване на нейната основна видова принадлежност.

При такива патологични процеси фиброзният пръстен се разчупва по-интензивно именно в зоните на „хрущялна метаплазия“, което за в бъдеще води до развитие на протрузии и дискови хернии. Вторичността на поразяването на фиброзния пръстен се потвърждава от това, че пукнатините се разпределят в пръстена вътре в междупрешленния диск и степента на разпространяването им е пропорционална на степента на изразеност на деструкцията на пулпозното ядро. При сег-

ментна нестабилност се извършват движения като прекалено сгъване и разгъване, както и нехарактерни приплъзвания на прешлените напред и назад. При функционалната рентгенография това се определя при сгъване като отместване на тялото на по-горния прешлен леко напред (рентгенограма №2), а при разгъване – отместване назад (рентгенограма №3) или изменение в равномерната дъга (лордоза) с локалното ѝ изправяне (или влошаване).

Сегментната нестабилност клинично може да се проявява с периодични болкови синдроми при непредпазливо извиване на тялото, прекалено сгъване, разгъване или продължително статично положение, при ставане след продължително седнало положение (т.нар. „стартови болки“, когато най-трудни са първите крачки). Но искам да обърна вниманието Ви на това, че болковият синдром е уникален предпазен защитен механизъм на организма за предотвратяване на онова тотално претоварване на поразения диск, за което говорихме вече, както и катастрофалните „микроземетресения“ в дадения сегмент. В този случай организмът оперативно реагира на болковата реакция с мускулен спазъм или, както често казват мануалните терапевти, с „мускулен блокаж“ за сметка на напрягането на късите мускули на гръбначния стълб. Това на свой ред за известно време имобилизира (лат.д. immobilis – неподвижен) поразения гръбначен сегмент или сегменти, за да им даде възможност плавно да превключат от едно състояние на работа към друго, с което го защитават от допълнително травмиране. Нали за разлика от здравите дискове, дегенериращите дискове се включват в работа не толкова бързо, вследствие частичната загуба на своите функционални възможности.

Както се казва природата се бори до последно за повредения сегмент, опитвайки по всякакви начини да задържи по-

нататъшното развитие на нестабилността и прогресирането на дегенерацията на диска. *А ако в този период и ние ѝ помогнем, например като се заемем с плуване (без натоварване, в плажен вариант), ходене пеша до 10 км на ден (имам*



МРТ №8.
На МРТ №8 добре се забелязва тъмния участък на заместване на зоната на пулпозното ядро с влакнест хрущял („хрущялна метаплазия“).



Рентгенограма №2



Рентгенограма №3

пред вид метода на лечение с ходене, дозирано по време и разстояние, а не на пътечка-тренажор) и т.н., то подобни мускулни спазми скоро ще отшумят и процесът на бързото дегенериране на диска ще се забави значително. Като цяло животът в хармония и с взаимно разбиране със собствения организъм няма да навреди никому, още повече, че става въпрос за Вашето здраве, а следователно, за Вашите ежедневни битови дейности, работа, взаимоотношения с околните.

За съжаление мнозина „специалисти“ в областта на вертебрологията оценяват тази ситуация като „патология, при която мускулният блокаж задължително трябва да се разблокира“. Като не вникват в същността на протичащите в организма процеси, те твърде необосновано прилагат „лечение“ с мануална терапия, различни разтягания на гръбначния стълб, препоръчват на болния да се занимава с фитнес, бягане и други интензивни физически натоварвания. Обаче всичко това не само не спира развитието на нестабилността в гръбначно-двигателния сегмент, а и допринася за по-бърза (реактивна) прогресивна дегенерация на междупрешленния диск. Ако научният свят не знаеше, че това ще има отрицателен ефект, това би било половин беда. Все пак дегенеративните увреждания на гръбначно-двигателния сегмент, както и на гръбначния стълб като цяло, се изучават вече един век. Преди четиридесет години (през 1970!) за това писа завеждащият катедра Ортопедия и травматология при Новосибирския държавен медицински институт Я. Л. Цивян: „Ако при сегментна нестабилност се назначат тракционни методи на лечение, мануална терапия, интензивни занимания със спорт, то единственото, което ще постигнат те е, че ще „разклащат“ гръбначния сегмент и ще стимулират прогресирането на дегенеративно-дистрофния процес в междупрешленните дискове, като болният няма да получи полза, а по-скоро вреда“.

Какво може да се крие зад болките в гърба?

Напомням, че медицината, макар че е наука приблизителна, с други думи, не съвсем точна (и това наистина е така) и не гарантира стопроцентов положителен резултат от лечението при всеки конкретен случай (това, за съжаление, също е истина), но пък може значително да намали риска. Ако болките в гърба са Ви принудили да отидете при най-близкия лекар, от аз бих Ви посъветвал да обърнете внимание на следните подробности в действията на този специалист:

– приема Ви, изслушва Вашите оплаквания, прави външен преглед и Ви поставя окончателна диагноза без допълнителни изследвания (МРТ или поне компютърна томография (КТ));
– лекарят предписва лечение (при неустановена точна диагноза (!) при липса на резултати от изследвания) екстенция, упражнения на лост и успоредка, ЛФК и други методи с физическо или механично въздействие върху гръбначните сегменти или гръбначния стълб като цяло; изключение правят медикаментозните препарати за първа помощ, които той е длъжен да предпише докато получи резултатите от изследванията и уточни диагнозата;
– лекарят Ви предлага да оправите въпросния диск или да „разбиете солите“ във Вашия гръбначен стълб (мануална терапия).

Ако при посещението на лекаря присъства дори един от изброените варианти, то моят приятелски съвет е – бягайте далеч от този „специалист“, дори ако трябва допълнително да натоварите гръбначния си стълб. Бягайте и помнете, че здравето, което Ви е останало, до голяма степен зависи от

разстоянието, на което можете да се отдалечите от такъв лекар. Макар че това е образно казано и на шега, но за съжаление в реалността хич няма да Ви е смешно. При такива специалисти много лесно можете да загубите здравето си, а да го възстановите ще Ви е къде-къде по-трудно! **Запомнете, че при еднакви симптоми, еднаква клинична картина на протичане на болестта, конкретните причини, предизвикали заболяването при всеки пациент могат да са различни!** Както гласи латинската пословица: „*Quod cibus est aliis,aliis est atrum venenum*“, което значи „За един – храна, а за друг – отрова!“ Така че имайте пред вид: **лечението зависи от точната диагноза!** Това е много важно!

За да ме разберете по-добре, ще Ви дам примерни причини за различни болки в лумбалния отдел на гръбначния стълб, който най-често е подложен на патологични дистрофни процеси. Първо ще Ви разкажа за един нагледен експеримент, проведен от шведския учен Хирш. Той убедително показал, че всяко раздразване на синовиалните обвивки на междупрешленните стави на гръбначния стълб води до възникването на симптоми на лумбоишиалгия (съчетание от болковия синдром в лумбално-кръстния отдел на гръбначния стълб и болковия синдром по продължението на седалищния нерв), т.е. води до клинични прояви, характерни за симптомите, обикновено наблюдавани при пациенти с притиснат седалищен нерв от дискова херния. На абсолютно здрави и физически издръжливи военнослужащи-доброволци, Хирш с помощта на тънка игла вкарвал концентриран разтвор на готварска сол в кухината на междупрешлената става на гръбначния стълб. Веднага след това възниквали болки в лумбалната област и в крака, аналогични на тези, които се наблюдават при дискова херния в лумбалната област. Той направил абсолютно логичния извод, че обикновеното раздразване на синовиалната

обвивка на ставите на гръбначния стълб имитира комплекса от симптоми на притиснато гръбначно-мозъчно окончание на дискова херния на лумбален диск. Това положение изглежда крайно важно.

Последвалите изследвания на редица учени убедително показаха, че най-различни ситуации в областта на повреденията от дистрофен процес лумбален междупрешленен диск водят до абсолютно еднакви симптоми и имат абсолютно еднаква клинична картина! Но увреждания могат да бъдат предизвикани не само от дистрофен процес, а и от различни инфекции. Например, при болните от захарен диабет и лицата с отслабен имунитет, рискът от инфекция като причина за болките в лумбалната област е особено висок и може да има бактериална, гъбична, паразитна или вирусна природа. Ще приведа някои най-често срещани инфекциозни увреждания на лумбалния отдел на гръбначния стълб:

– дисцит (от гр.д. *diskos* – диск с лат. окончание -*itis* – възпаление) – възпаление, увреждане на междупрешленния диск;
– спондилит (гр.д. *spondylos* – гръбначен стълб с лат. окончание –*itis*) – възпалително заболяване на гръбначния стълб (характерен признак – първично разрушаване на телата на прешлените с последваща деформация на гръбначния стълб); спондилитът има разновидности, например, пиогенен спондилит, грануломатозен спондилит, гъбичен спондилит, паразитен спондилит;
– епи- и субдурален абсцес (гр.д. *epi* – над, свръх; лат.д. *sub* – под; лат.д. *durus* – твърд; лат.д. *abscessus* – гнойник, абсцес; мед.термин „дурален“ означава отнасящ се към твърдата мозъчна обвивка) – събиране на гной, локализирано над или под твърдата мозъчна обвивка вследствие възпаление;

– менингит (от гр.д. *meningos* – мозъчна обвивка; лат. окончание –*itis*) – възпаление на обвивките на главния или гръбначния мозък;
– миелит (от гр.д. myelos – мозък; лат. окончание –itis) – възпаление на гръбначния мозък.

Също така едни от многобройните причини за болките в гърба могат да са и увреждания на вътрешни органи. Нали всеки сегмент на гръбначния мозък инервира определен участък от тялото, включително мускулите и органите. Например ако човек има заболяване на половите жлези или на придатъчните органи на половата система, или заболявания на дебелото черво, то това също може да послужи като причина в същия този лумбален отдел на гръбначния стълб за т.нар. отразена болка. Отразената болка (реперкусионна болка) възниква в органите и тъканите, които нямат морфологични изменения, обаче чрез симпатичната нервна система са въвлечени в патологичен процес, чието огнище е на друго място, по правило, в някой вътрешен орган. Също следва да се разбира и обратната връзка, т.е. ако съществува увреждане на периферната нервна система вследствие притискане на окончанието или ствола на нерва, ако съществува травма – напрежение на сегмента на гръбначния мозък, то съответно се нарушават рефлекторните реакции в един или друг участък от тялото, с който се свързани те.

Болките в лумбалния отдел на гръбначния стълб могат да възникнат също и вследствие патологични или компресивни фрактури на лумбалните прешлени, които, за съжаление, често остават неразпознати. Прешленът в нормално състояние притежава значителна издръжливост, обаче при прилагане на външна сила, превишаваща издръжливостта на прешлена, се получава фрактура. Фрактурата на патологично изменени прешлени може да се образува и при незначителна травма,

например, „сецнах се в таксито“, „скочих от стъпалото на рейса“ и т.н. Компресивните фрактури са счупвания, при които под действие на травмираща сила възниква компресия на тялото на прешлена, водеща до намаляване на височината му. Най-често такава фрактура настъпва при падане от високо на краката, на седалището или на главата. Причина за такива фрактури може да бъде и остеопорозата (*osteoporosis*; гр.д. *osteo* – кост; *poros* – пора, отвор; *-ŏsis* – заболяване) – разреждане на костната тъкан или дистрофия на костната тъкан и в резултат костите стават крехки и трошливи. Друга причина за компресивните фрактури може да е метастатично увреждане на гръбначния стълб при злокачествени тумори.

Точната диагноза е много важна за последващото лечение, така че не пренебрегвайте допълнителното изследване, дори няколко „специалисти“ да са поставили своята „окончателна диагноза“ след като са изслушали оплакванията Ви и са провели визуален преглед. Ще Ви дам пример от своята практика. В клиниката ми един мъж беше доведен от близките си, които направо от вратата обявиха, че той има дискова херния в лумбалния отдел и се поинтересуваха колко ще струва лечението. Нямаха нито МРТ, нито КТ снимка на гръбначния стълб, защото такива изследвания не му били правени. На естествения въпрос откъде знаят, че този човек има дискова херния, отговориха, че така са им казали лекарите. Оказа се, че вече са били при мануален терапевт, който опипал лумбалния отдел на болния, изслушал оплакванията му и „отсъдил“, че има дискова херния, като веднага предложил мануалния метод на лечение. Но близките не се съгласили с цената на лечението му и отишли в друг център, където също им дали тази диагноза и предложили лечение по метода на екстенцията. Всъщност моята клиника се оказала третата поред в техния списък.

Естествено първата ми работа беше да изпратя човека на комплексно изследване, защото той имаше доста разнообразен „букет“ от симптоми, не съвсем типични за обикновената дискова херния: болки в гърба, бъбречни колики, болки в корема, слабост, физическо неразположение, дори загуба на съзнание. Освен това болният имал анемия. Както често се случва, лекарят, при който ходил пациентът, не се постарал да изучи етиологията на анемията и причислил този процес към традиционната липса на желязо в организма. Обаче всяка анемия се развива като следствие, синдром при цял списък от заболявания и при някои физически състояния, които основно са свързани с някакви изменения или увреждания на кръвоносната система. Освен това причината за острата бъбречна недостатъчност също останала неясна, понеже лекарите не открили патология там след ултразвуковото изследване на бъбреците. Въобще комплексното изследване беше единствено правилното решение в случая, за да мога да се ориентирам и установя причината за „букета“ от симптоми на този пациент.

Когато комплексното изследване приключи, съгласно данните не се наблюдаваше дискова херния в лумбалния отдел. При него бяха диагностицирани компенсирани от спондилоза протрузии в сегментите L_{IV}–L_V и L_V–S_I, както и спондилоартроза на това ниво. Но това не би могло да причини толкова разнообразни клинични прояви. Опитът от предишните години ми подсказа, че такава характерна клинична картина може да се дължи на скрити сериозни сърдечно-съдови проблеми и ако това се потвърди от допълнителното изследване, първо трябва да отстраня именно тях, а едва след това да се заема с гръбначния стълб. Затова пратих болния за допълнително изследване при сърдечно-съдов хирург и сърдечно-съдов невролог (ангиохирург и ангионевролог). За тези, които не са

се сблъсквали с подобни лекари-специалисти ще поясня, че представката *анги-* говори за отношение към съдовете, сърдечно-съдовата система (кръвоносни и лимфни съдове). И действително, след щателно изследване при тези специалисти, на болния беше поставена диагнозата разрязваща аортна аневризма (гр.д. *aneurysma* – разширяване; аневризмата е издуване на стената на артерията вследствие нейното изтъняване или разтягане). Ето това провокирало болките в лумбалната област.

Длъжен съм да отбележа, че наличието на разрязваща аневризма на аортата е трудно да се установи веднага, а с редица допълнителни изследвания. За съжаление тази диагноза се установява едва при аутопсията. Това е доста коварно заболяване, а клиничната му картина се характеризира със значително разнообразие от прояви, които се обединяват в така наречените в медицината синдроми на „маската“, т.е. симптоми, имитиращи една или друга болест, маскирайки истинската причина. Това, за съжаление води до редица грешни диагнози, които могат да костват живота на човека. Що се отнася до гръбначния стълб, то при тази диагноза могат да се проявяват такива симптоми като „раздираща“ болка в лумбалната област (при разрязваща аневризма на аортата на стомашния отдел). Ако този процес протича в гръдния отдел, то възможна е „раздираща“ болка в гръдния отдел на гръбначния стълб, сходство с клиничната картина на инфаркт на миокарда и т.н.

Правилната диагноза и установяването на причините, предизвикали дадени симптоми, е много важно! Представете си, че този пациент започне да лекува „дисковата си херния“ (при това въобще несъществуваща) с методите на мануалната терапия и с екстенции. Та нали те просто биха провокирали разкъсване на аортата и човекът би починал на място. Така че може да се каже, че на това семейство просто му е

провървяло, че техният близък навреме е бил изпратен на първото изследване и на допълнително изследване, докато не бъде установена точната диагноза.

Не бива да забравяме и за туморите като възможна причина за такива лумбални болки. За съжаление туморите в гръбначния стълб вече не са рядкост. Трябва също да се отчита, че локализациите на туморите, както и самите тумори, биват най-различни. Това могат да бъдат следните тумори: множествени миеломи (онкологично заболяване, протичащо в костния мозък); лимфоми (онкологично заболя-ване на лимфната тъкан); остеогенни саркоми (сарком, чиито злокачествени клетки произхождат от костната тъкан и про-дуцират тази тъкан; втори по честота първичен тумор на костната тъкан при децата и младежите); хордоми (първично злокачествен костен тумор, растящ от остатъчната тъкан на ембрионалната хорда); хондросаркоми (злокачествен тумор от хрущялната тъкан; саркоми на Юинг (злокачествен тумор на костния скелет); гигантоклетъчни тумори (остеобластокластом, костна киста)… и още много други тумори, които могат да причинят болки в гръбначния стълб.

Ще спомена и туморите на гръбначния мозък, които се делят на интрамедуларни – намират се вътре в гръбначния мозък и се образуват от тъканта на самия мозък; и екстрамедуларни – намират се извън гръбначния мозък и се образуват от гръбначно-мозъчните нервни окончания, кръвоносните съдове, епидуралната клетчатка, мозъчните обвивки. Всъщност при екстрамедуларните тумори в качеството си на първи прояви на увреждането са характерни коренни симптоми. Ако дадения патологичен процес е локализиран в лумбалния отдел на гръбначния стълб, то естествено това ще предизвиква различни болки в лумбалната област (стягащи, опасващи, „стрелящи“). При това на първия стадий на раз-

витие на процеса коренните болки възникват и при прехода от седнало към изправено или легнало положение, при навеждане, повдигане на краката. Така че в началните стадии на тези новообразувания, както и при сегментната нестабилност, коренните болки предизвикват мускулни спазми, които впоследствие се затвърждават в рефлекторно фиксиране на гръбначния стълб в най-удобното и комфортно положение, при което те са по-слаби. Ето Ви еднакви симптоми. Обаче, в първия случай диагнозата е начален стадий на развитие на тумор и с нея трябва веднага да се отиде на лекар, а не да започнете да се занимавате с плуване или с лечебно ходене пеш с успокоителната мисъл, че всичко ще мине от само себе си. А във втория случай диагнозата е сегментна нестабилност, където точно плуването и ходенето ще са доста полезни и своевременни за възстановяване на здравето. Така че от диагноза до диагноза има разлика!

Бъдете бдителни, когато вашите „добри познати“ Ви съветват да направите това, което ги е посъветвал техният лекар в техния случай. Наистина, те могат да Ви направят „мечешка услуга“ и може тя да има последиците, описани в баснята на Иван Андреевич Крилов „Пустинник и Мечка“ (1870). Помните, как самотният Пустинник от скука се сприятелил със своя съсед Мечока в гората и не можел да се нахвали с тази дружба като виждал в приятеля си цяло съкровище. Случило се така, че Пустинникът легнал да почива, а Мечокът решил да му направи услуга като го пази докато спи. Долетяла една муха и мечокът първо се опитал да я прогони от лицето му с лапа, а после решил да я убие, като стоварил тежък камък върху главата на човека.

Надявам се, че след като прочетете тази книга, ще вземете навременни мерки, които ще Ви предпазят от подобни ле-

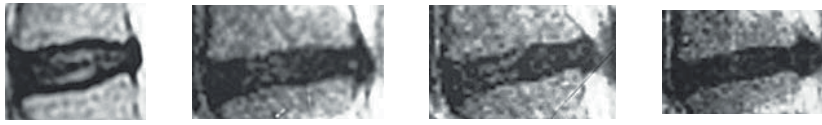
тални последици. Изхождайки от всичко, изброено по-горе, искам да подчертая, че ние само се докоснахме до спектъра от заболявания, които, като хамелеоните, могат да се маскират зад баналната остеохондроза в лумбалната област.

Надявам се, че гореизложените примери са доста убедителни и сте разбрали колко важно е болестта да не се изоставя, надявайки се, че всичко ще мине от само себе си, а своевременно да се консултирате със специалисти, да се изследвате, да се установи точната диагноза и вече в съответствие с нея да изберете приемливи за Вас методи на лечение. Дори зад незначителната болка в гръбначния стълб може да се крие какво ли не, не изключвайки и някое от гореизброените заболявания и колкото по-рано е установено това заболяване, толкова по-големи са шансовете Ви за благоприятни резултати от лечението.

Протрузия на междупрешленния диск

Ако в процеса на развитие на сегментна нестабилност човекът така и не е чул „гласа на разума“ на гръбначния стълб, оповестяващ чрез незначителни болкови сигнали, че има проблем със здравето, то по правило, започва следващия етап от развитието на дегенеративния процес – протрузия. Протрузията (лат.д. *pro* – напред, *truso* – бутам) е изпъкване на съдържанието на междупрешленния диск (пулпозното ядро) извън границите на телата на прешлените, като се запазва целостта на неговата обвивка (фиброзния пръстен). Дегенеративно-дистрофният процес в пулпозното ядро води до неравномерно разпределяне на налягането, т.е. ядрото постепенно изгубва свойствата си на хидравличен амортисьор на статичния натиск. При начален стадий на протрузия, ко-

гато човек е във вертикално положение, височината на междупрешленния диск намалява и фиброзният пръстен изпъква извън границите на съседните прешлени, а когато човек е в хоризонтално положение отново се връща в нормално състояние. Така става благодарение на това, че пулпозното ядро е частично запазено и че натоварването в хоризонтално и във вертикално положение е различно. Постепенно тази съпротивляемост намалява в зависимост от степента на развитие на протрузията, вследствие на разрушаването на диска (поява на пукнатини във фиброзния пръстен, разпадане на пулпозното ядро на отделни фрагменти) и като краен резултат дискът непрекъснато се намира в изпъкнало състояние. А това става поради стесняване на пулпозния канал, засягане на нервните окончания и кръвоносни съдове. За да разберете по-добре процеса, да проследим стадиите на неговото развитие в серията снимки МРТ № 9.



МРТ №9. На снимките се наблюдават етапите на издуване на междупрешленния диск с образуване на протрузия на диска (без разкъсване на фиброзния пръстен)

Тази ситуация в началния стадий на развитие на протрузията може да се представи образно с лошо напомпана ресьорна шина на тежко натоварен камион. Тогава шината излиза много извън ръба на колелото, а при разтоварването на тежестта тя се връща обратно. Вторият етап на развитието на протрузията може да се сравни с частично повреждане на гумата и образуване на т.нар. „цицина“, която според степента на развитието си може да се разкъса. Шофьорите добре по-

знават тази опасност, понеже тя е една от причините на авариите на пътя. Вследствие развитието на протрузията става нещо подобно и в междупрешленния диск, т.е. при постоянно натоварване дискът изпъква и фиброзният пръстен изтънява. Процесът се усложнява от допълнителни микротравми, при които в диска се появяват пукнатини и разкъсвания в различни посоки, където под действие на голямото налягане изтичат частици от дегенериращото пулпозно ядро. Протрузията може да се нарече етап, когато природата прави възможното и невъзможното, за да спаси увредения участък от гръбначния стълб. След този етап е вероятно следното развитие на събитията: или този процес се компенсира от спондилоза и фиброза, или при поредното натоварване фиброзният пръстен се разкъсва в мястото на изтичане и става излизане на съдържанието на пулпозното ядро извън границите на фиброзния пръстен, т.е. процесът преминава в неконтролируем от организма стадий на развитие на дегенерацията на междупрешленния диск – образуване на дискова херния.

Дискова херния

Макар че в етимологичния речник на Макс Фасмер се дава обзорно народно обобщено разбиране за хернията, а именно, цитирам: „хернията (лат.д. *hernia)* е болка, рана, абсцес“, то дисковата херния е доста сложно заболяване и не бива да се отнасяме към нея лекомислено. Последното няма да ни се получи, защото, по правило, интензивността на болковия синдром при дисковите хернии хернии е толкова изразена, че неволно кара човека да търси бързи средства да се избави от нея. Точно поради тази причина и за да не си навлечете още по-голяма беля, трябва да имате поне минимални знания по този въпрос.

И така, дисковата херния е патологично състояние, при което се получава пробив, екструзия (лат.д. *extrude* – изтласквам, пролапс от лат.д. *prolapsus* – изпадане) на фрагменти от дегенериралото пулпозно ядро извън границите на фиброзния пръстен.



МРТ №10. На снимките се вижда процеса на развитие на дисковата херния.

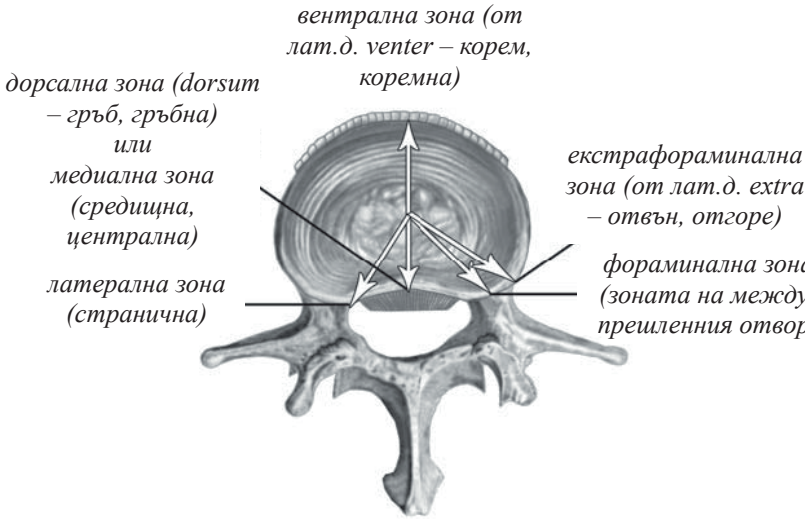
Дисковите хернии хернии са различни. Могат да бъдат несеквестрирани и секвестрирани. Секвестрираните дискови хернии могат да бъдат мигриращи и немигриращи, т.е. хернийното издуване може да бъде частично – със запазване на връзката с междупрешленния диск и пълно – с прекъсване на тази връзка и развиване на свободен секвестър (от лат.д. *sequestro* – поставям извън, отделям). Дисковите хернии могат да възникнат остро – след значително натоварване с разкъсване на фиброзния пръстен и излизане на по-голямата част от съдържанието на диска и постепенно – с излизане от границите на фиброзния пръстен на малки порции на дегенериралата тъкан на желеподобното ядро.

Освен това в аксиалната (лат.д. *axialis* – осев) равнина, т.е. при хоризонтален разрез, дисковите хернии се делят на вентрални, медиални, парамедиални, фораминални и екстрафораминални.

Във връзка с биомеханичните особености на гръбначния стълб основното натоварване пада върху задните структури на диска. Отпред (или по-точно казано във вентрална посока, т.е. обърната към коремната повърхност) фиброзният пръстен е доста здрав, а и е покрит с мощното предно надлъжно

сухожилие. А отзад (в дорсална посока; от лат.д. *dorsum* – гръб) задното надлъжно сухожилие и фиброзният пръстен са по-малко здрави, особено в задните странични отдели. Именно по тези причини най-често протрузията или дисковата херния възникват в задните странични отдели на диска.

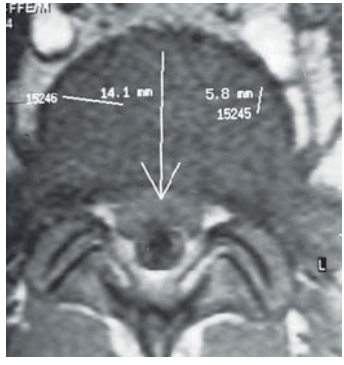
По-надолу ще разгледаме класификацията на междупрешленните хернии в сагиталната равнина, а сега предоставям на вниманието Ви няколко нагледни примера за **междупрешленни хернии и тяхната локализация в аксиалната равнина** (от историята на заболяванията на пациентите).



Рисунка №24. Зони на възможна локализация на дискова херния в аксиалната равнина.

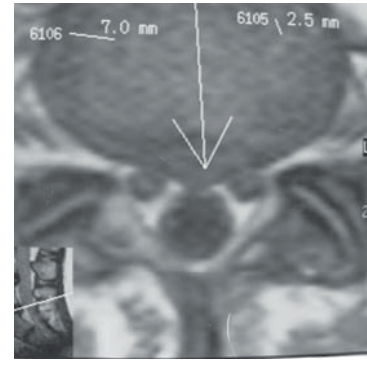
Вентрално локализираните дискови хернии, по правило, клинично не са характерни с нищо и се определят случайно (при изследвания на други заболявания на гръбначния стълб). Обаче те са не по-малко опасни от дорсалните диско-

ви хернии, особено поради близостта на аортата. Работата е в това, че анатомичното местоположение на коремната част на аортата започва на ниво XII гръден прешлен и преминавайки по предната повърхност на телата на лумбалните прешлени (малко вляво от средната линия) продължава практически до нивото на средата на тялото на IV лумбален прешлен. При вентрална дискова херния със значителен размер във горните сегменти на лумбалния отдел на гръбначния стълб могат да възникнат „конфликти“ на хернията с аортата и съответно сраствания с въвличане в тях на последната, което на свой ред може да доведе до нарушаване на кръвообращението в областта на малкия таз и долните крайници.



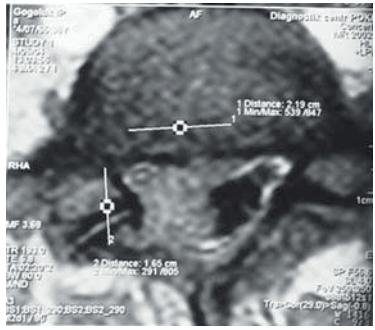
МРТ №11

На МРТ №11 се наблюдава парамедианна дискова херния, която сякаш обхваща гръбначния мозък от двете му страни.



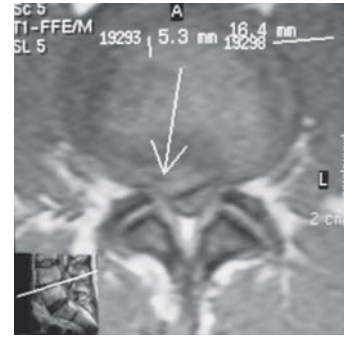
МРТ №12

На МРТ №12 се наблюдава медианна (средищна) дискова херния, която често протича безсимптомно и може да достигне големи размери.



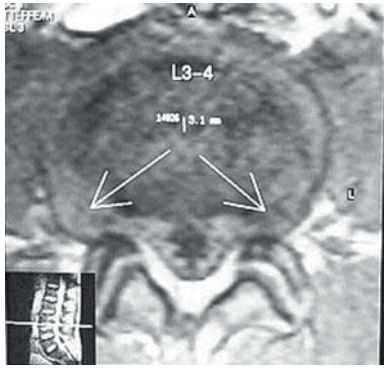
МРТ №13

На МРТ №13 се наблюдава медиолатерална дискова херния (задностранична).



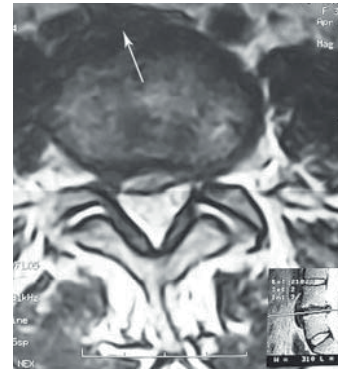
МРТ №14

На МРТ №14 се наблюдава фораминална дискова херния с локализация вътре в междупрешленния отвор.



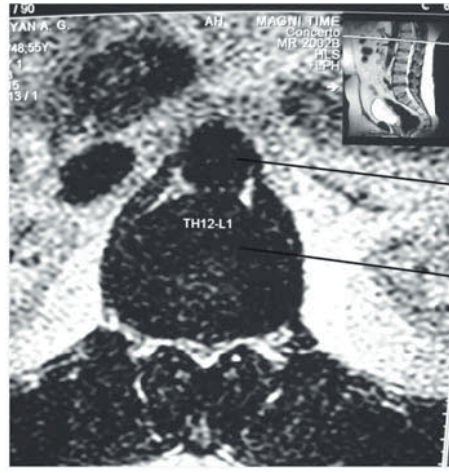
МРТ №15

На МРТ №15 се наблюдава двустранна екстрафорамианлна дискова херния, разположена зад междупрешленните отвори.



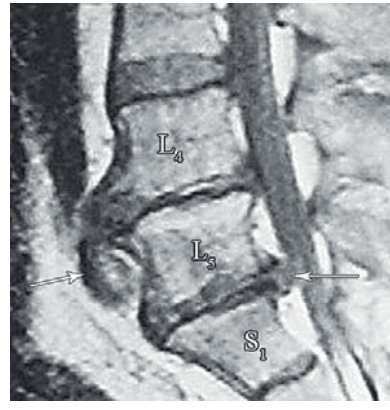
МРТ №16

На МРТ №16 се наблюдава медиолатерална протрузия и вентрална дискова херния.



На МРТ №17 се наблюдава вентрална дискова херния в сегмента Th_{XII}–L_I с изразени сраствания на това ниво, с въвличане на коремната аорта в този процес.

В сагиталната равнина (вертикален разрез) дисковите хернии се делят на вентрални, дорсални, краниални и каудални.



На МРТ №18 се наблюдават дискови хернии в сегментите:
– L_{IV}–L_V с вентрална локализация и с образуване на каудален секвестър; при разполагане на междупрешлената херния един

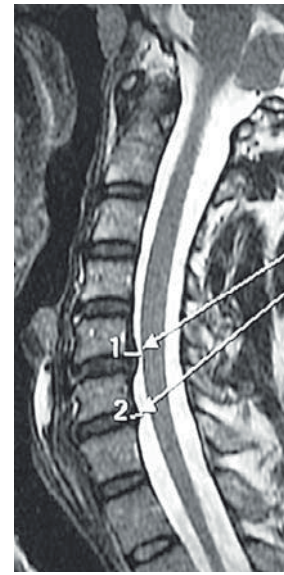
сегмент нагоре „конфликтът“ с коремната аорта би бил неизбежен;

– L_V–S_I дорсална дискова херния, частично компенсирана от спондилоза.



МРТ №19

На МРТ №19 се наблюдава дорсална дискова херния на шийния отдел на гръбначния стълб в сегмента C_V–C_{VI} с компресия на гръбначния мозък



МРТ №20

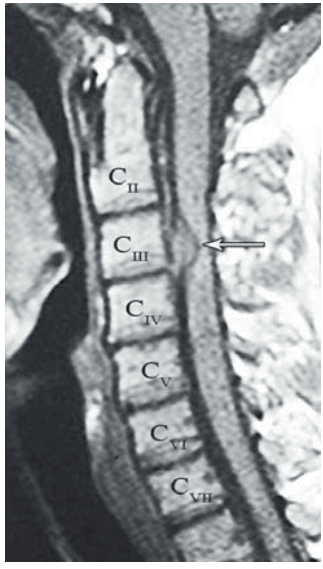
На МРТ №20 се наблюдава дискова херния на шийния отдел на гръбначния стълб в сегмента C_V–C_{VI} и протрузия в сегмента C_{VI}–C_{VII}

Ще отбележа, че ако дисковата херния има достатъчно голям размер и е локализирана в шийния отдел, то тя може да предизвика не само соматични нарушения, а и психични разстройства. Причината за това е в притискането на duралната торбичка от дисковата херния (дурална торбичка –

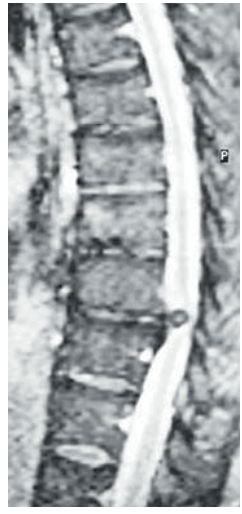
херметична съединителнотъканна торбичка, образувана от здравата мозъчна обвивка и в която се намира гръбначния мозък). Както е известно, гръбначният мозък няма болкови рецептори, обаче посочената по-горе патология води до локално устойчиво възбуждане на определени зони от кората на главния мозък. На субективно ниво това може да се проявява като непрекъснато чувство на тревога (т. нар. „синдром на очакването“).

Дисковите хернии в гръдния отдел на гръбначния стълб са сравнително рядко явление, но затова най-опасното. Това е така, понеже епидуралното пространство в гръдния отдел на гръбначния стълб е по-тясно в сравнение с другите отдели, около 0,2–0,4 см по целия диаметър на дуралната торбичка (здравата обвивка на гръбначния мозък). Затова дори слабо издута херния може да притисне гръбначния мозък и да предизвика най-тежки усложнения. Но както казах, това явление в гръдния отдел на гръбначния стълб е рядко, защото височината на междупрешленните дискове е много малка, около 3–5 мм, а и гръдният отдел на гръбначния стълб е по-слабо подвижен в сравнение с останалите отдели благодарение на твърдия ребрен скелет, а значи и по-малко подложен на травмиране.

Смята се, че дисковите хернии с големи размери, а още повече секвестрираните хернии, са способни в значителна степен да инвалидизират човека, тъй като могат частично или дори напълно да компримират (лат.д. *comprimere* – свивам, притискам) гръбначния мозък и неговите нервни окончания. Това несъмнено е така. На практика дисковите хернии дори и с малки размери, в условията на стеноза (гр.д. *steosis* – стесняване) на гръбначно-мозъчния канал или с фораминална локализация (насочени към междупрешленния отвор) могат да предизвикат същите усложнения, както и секвестрите.



На МРТ №21 се наблюдава секвестрирана дискова херния на шийния отдел на гръбначния стълб в сегмента C_{III}–C_{IV}. На тази снимка добре се вижда как фрагментът (секвестърът) на дисковата херния, излизайки от сегмент C_{III}–C_{IV}, отива краниално (т.е. нагоре по посока на главата) и грубо притиска гръбначния мозък на даденото ниво.



МРТ №22



МРТ №23

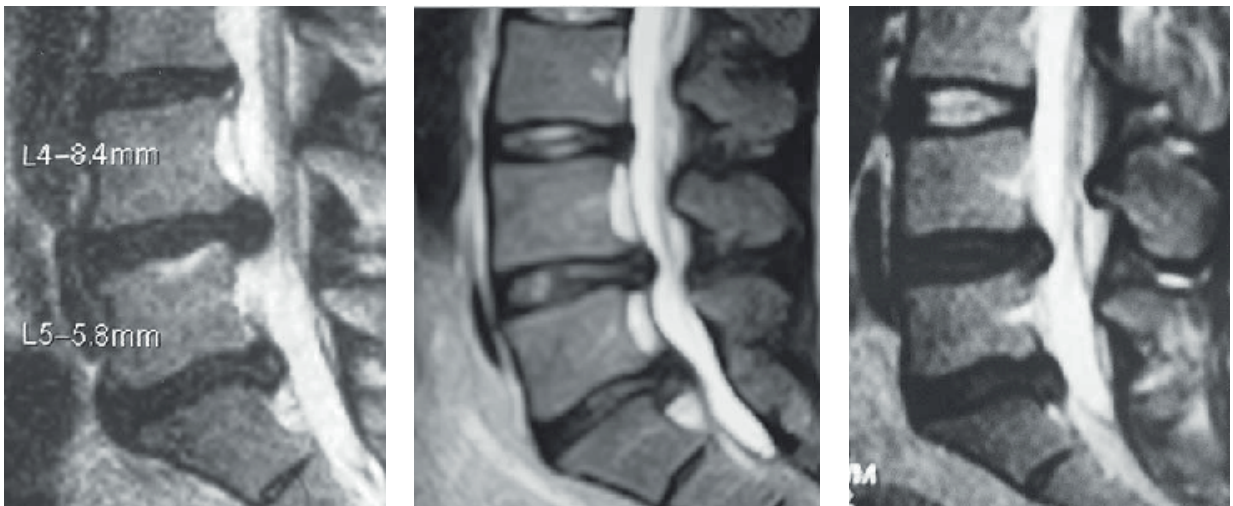
На МРТ №22 и МРТ №23 се наблюдават дорсални дискови хернии в гръдния отдел на гръбначния стълб.

МРТ №24



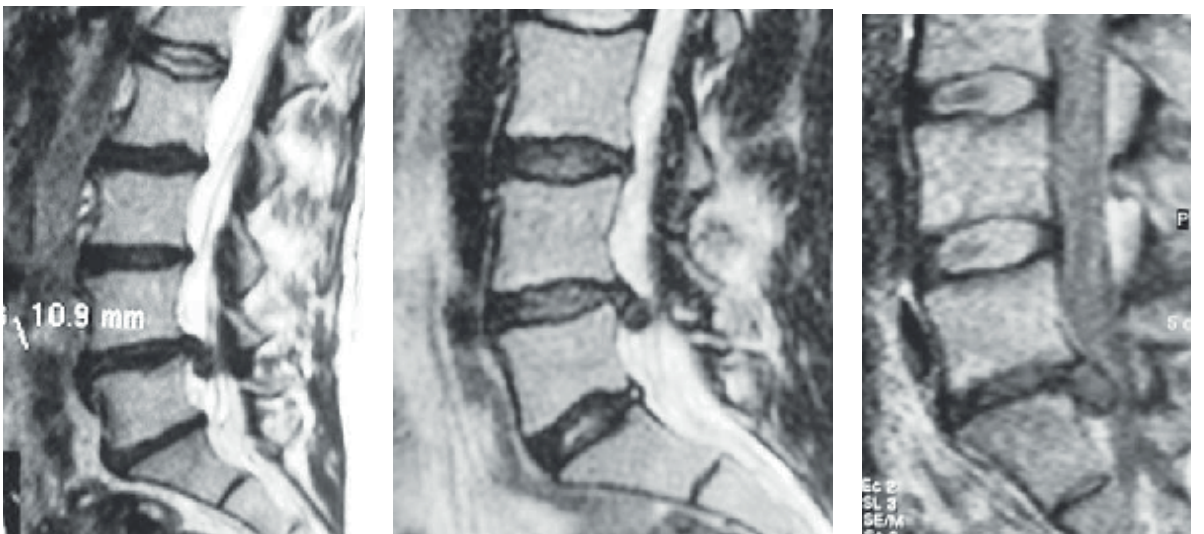
На сериите снимки МРТ №24 се наблюдават дорсални дискови хернии в лумбалния отдел на гръбначния стълб в сегмента L_V–S_I. Това е най-уязвимият междупрешленен диск поради своето анатомично местоположение на него се падат най-големите натоварвания. Както се казва:„последен по ред, но първи по уязвимост.“ Затова за разлика от другите междупрешленни дискове, в него най-често възникват различни усложнения, включително и хернии.

МРТ №25



На сериите снимки МРТ №25 се наблюдават дорсални дискови хернии в лумбалния отдел на гръбначния стълб в сегменти L_{IV}–L_V, L –S_I. Такива комбинации, при които се образуват едновременно по няколко дискови хернии, се случват доста често на по-късните стадии на дегенеративно-дистрофния процес. Всъщност бедата никога не идва сама, а „нещастието“ обича компания.

МРТ №26



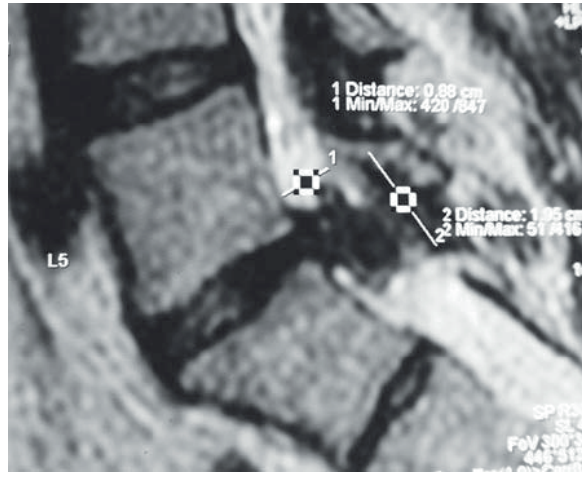
На сериите МРТ №26 се наблюдават секвестрирани дискови хернии в лумбалния отдел на гръбначния стълб в сегменти L_{IV}–L_V, L_V–S_I с каудална (каудална – намираща се по-близко до долната част на торса, насочена надолу) миграция на секвестъра(фрагментите на междупрешленния диск).

МРТ №27



На сериите МРТ №27 се наблюдават секвестрирани дискови хернии в лумбалния отдел на гръбначния стълб в сегмента L_V–S_I с краниална (нагоре) миграция на секвестъра(фрагментите на междупрешленния диск).

Трябва да отбележа, че по мои наблюдения, за съжаление, практически всички съществуващи днес методи на лечение на дегенеративно-дистрофния процес, включително и усложнените от дискови хернии, са насочени към *отстраняване на болковия синдром* или казано по-просто – лекуват следствието, а не причината! Обръщам вниманието Ви на следния факт. Съществуват дискови хернии, които нямат никаква симптоматика, т.нар. „неми“ хернии. По правило, те имат срединна локализация. Някои „специалисти“, практикуващи в областта на вертебрологията, погрешно смятат, че такива хернии са абсолютно безопасни и не е нужно да се лекуват. При това те налагат мнението си (в дадения случай необосновано и погрешно), че дисковите хернии хернии са опасни само тогава, когато предизвикват болка. За съжаление това далеч не е така!



На МРТ №28 се наблюдава секвестрирана дискова херния в лумбалния отдел на гръбначния стълб в сегмента L_V–S_I с каудална миграция на секвестъра.

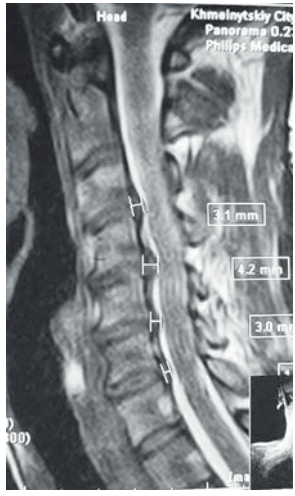
Дисковите хернии са доста опасни и коварни, дори да не предизвикват болка. Работата е в това, че продължителното дразнене или притискане от дискова херния херния на задното надлъжно сухожилие и на обвивките на гръбначния мозък, предизвиква възпаления в гръбначно-мозъчния канал с последващо развитие на епидурит (възпаление на целулозната част на епидуралното пространство), арахноидит (възпаление на паяжинната (арахноидалната) обвивка на главния или гръбначния мозък), както и процеси на сраствane. Така че да оставиш човека сам с проблема си с „немите“ хернии, без да му окажеш своевременна помощ, е все едно да го обричаш на усложнение на патологичните процеси в неговия гръбначен стълб и на развитие на нов „букет“ от заболявания.

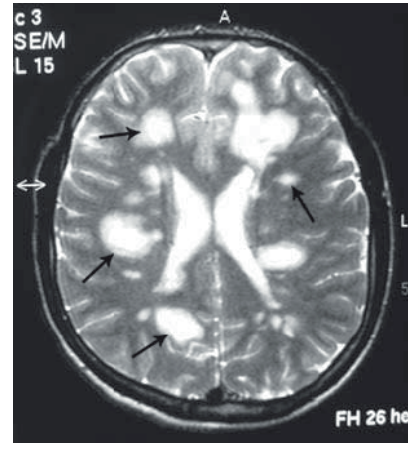
Бих искал да засегна и темата за невроинфекциите. Професор академик Валентин Иванович Покровский (световно известен учен, клиничен лекар-инфекционист и епидемиолог) дава следното определение за невроинфекциите: „Невроинфекциите са изключително хетерогенна група разпространени заболявания на централната и периферната нервна система, характеризиращи се, по правило, с тежко протичане, висока леталност и стабилно инвалидизиране“ . В ежедневната практика често срещам развитие на *невроинфекция* у болните, появила се вследствие дегенеративно-дистрофни изменения в гръбначния стълб. Като цяло това е естествено, тъй като, например, продължителното притискане на обвивките на гръбначния мозък или гръбначно-мозъчно окончание от дискови хернии предизвиква развитие на възпалителни процеси и води до епидурит, а понякога и до арахноидит. От своя страна това осигурява идеални условия за проникване през огнището на възпаление на различни инфекциозни агенти, особено вируси (лат.д. *vĭrus* – отрова), които по този на-

чин, преминавайки хематоенцефалитната бариера, попадат непосредствено в гръбначно-мозъчната течност (ликвор) и безпрепятствено се разпространяват по ликворните пътища. А ако при това болният има нарушения на ликвординамиката вследствие притискане на ликворните пътища от дискови хернии или от костните структури на гръбначния стълб, което води до затрудняване (забавяне) на циркулацията на ликвора и образува продължителни застои на последния в долната лумбална цистерна (в лумбално-кръстния отдел на гръбначния стълб) и в страничните джобове на гръбначно-мозъчните окончания, то всичко това на свой ред предизвиква нарушения на постъпването на хранителни вещества в тъканите и осигурява идеални условия за развитие на инфекциозен процес. А както е известно, инфекциозният процес е основа за развитието на инфекциозни заболявания, според степента на прогресиране на които възникват значителни увреждания на гръбначния и главния мозък, нарушаващи работата на органите и системите на организма.

Освен това, независимо от размера и локализацията, всяка дискова херния предизвиква *автоимунни реакции на организма*. Обърнете на това особено внимание. Това е много важен момент за разбирането на причините за възникване на много от заболяванията на гръбначния стълб! В тази книга още много пъти ще се връщаме към автоимунните реакции, а сега ще поясня само общите моменти. Тъканта на пулпозното ядро, лишена от кръвоносни съдове и изолирана от имунната система на кръвта, притежава автоимунни свойства (автоимунен от гр.д. *autos* – сам и лат.д. *immunis* – свободен от нещо). При дискова херния, когато фрагментите на пулпозното ядро попадат, например, в гръбначно-мозъчния канал, се получава т. нар. „конфликт“, т.е. имунитетът не ги разпознава като собствена тъкан на организма, а ги възприема като чужди клетки. Въз-

никва автоимунна реакция, водеща до автоимунни заболявания. Автоимунните заболявания са патологични състояния, в основата на които лежат реакции на имунитета, насочени против собствените органи или тъкани на организма.





МРТ №29 *МРТ №30*

На МРТ №29 се наблюдават протрузии и дискови хернии в шийния отдел на гръбначния стълб.
На МРТ №30 на главния мозък на същия пациент се наблюдават огнища на демиелинизация вследствие развитието на невроинфекция.

Този проблем все още се изучава и понастоящем остава открит. Съществуват не малко интересни трудове (включително експериментални) за автоимунните реакции на дисковите хернии от такива автори като В. Я. Латишева, И. П. Антонов, Г. С. Юмашев, М. Е. Фурман и други както руски, така и чужди изследователи. Много специалисти, изучаващи автоимунните реакции са установили с голяма степен на

достоверност, че при болни с хернии, особено секвестрирани дискови хернии, нивото на имуноглобулините G и M е значително увеличено (имуноглобулините са основните защитни белтъци в тялото). Също така авторите на тези трудове отбелязват и следния факт: след хирургичното отстраняване на дисковите хернии в периода след операцията нивото на имуноглобулините се увеличава още повече и се запазва такова в продължение на много месеци. По просто казано, след операция за отстраняване на дискова херния, автоимунните реакции се усилват за дълъг период от време. Ето Ви поредната дилема за лекарите, че не могат да оставят дисковите хернии, тъй като те предизвикват автоимунни реакции, които могат да провокират много сериозни усложнения, а всъщност след хирургичната намеса (отстраняването им) тези реакции дори се усилват. И къде ще поставим запетаята в известната фраза: „Да се накаже със смърт? не? да се помилва“.

Ще Ви дам още един показателен пример от своята практика, свързан с развитието на невроинфекция вследствие на дегенеративно-дистрофни изменения на гръбначния стълб. За специалистите диагнозата „невроинфекция“ звучи доста обичайно, а за пациента това е неочаквана съдбоносна присъда, която може не само да лиши човека от здраве, но и да разруши кариерата и живота му, превръщайки в илюзия всичките му планове за бъдещето. Макар че, както се казва, случайности не се случват. Подобна беда поради „букет“ от болести не се появява на празно място. Тя е предшествана от редица „дреболии“, цяла верига „лични избори“, започвайки от нравствените ценности и завършвайки с начина на живот, които са довели до дадените събития. Древните мъдреци са казали, че болестта е следствие от твоя начин на живот и причина за безумствата на волята.

Преди повече от двадесет години съдбата ме срещна с един млад и енергичен човек, по професия физик (не назовавам фамилията му от етични съображения). В него личаха признаците на истински учен: любов към професията, ерудиция, неудържимо влечение към опознаване на всичко ново и непознато, правилна постановка на целите и задачите. Ние спортувахме заедно и често обсъждахме доста подробно редица въпроси от областта на перспективните направления в неговата професия. Той беше интересен събеседник, защото притежаваше изключителен ум, схващаше всичко в крачка и имаше не лоши аналитични дадености. Всъщност човекът беше достатъчно талантлив, за да може с чест да служи за благото на науката и на човечеството.

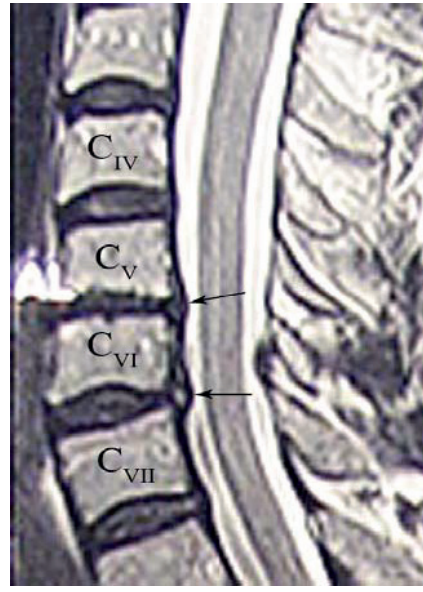
С течение на времето той получи признание в научните среди. Трудовете му предизвикаха определен интерес, възможно защото мисълта му изпреварваше времето, а и това, което той говореше преди много години, едва сега започва да се изучава по-детайлно. По стечение на обстоятелствата аз се преместих в друг град, но въпреки това ние се чувахме доста често. Той ми разказваше за своите изследвания, за проблемите, които среща, обсъждахме как да ги реши, както и какви са перспективните възможности за мирно прилагане на неговите разработки за подобряване на живота. Преди няколко години той се премести за постоянно в съседна страна, където получи на свое разположение прекрасна лаборатория и доста солиден бюджет за поддържането ѝ. Мечтата на ученията изглеждаше почти сбъдната – талантливият човек получи възможност да работи пълноценно в няколко перспективни направления едновременно. Обаче…

През последните пет години не бях чувал нищо за него, той не звънеше и не се виждахме, очевидно работата заема-

ше всичките му мисли и цялото му време; ето защо внезапното му позвъняване ме изненада. Той ми съобщи, че иска да ме посети в клиниката и молеше за среща. Естествено, казах му, че ще се радвам да го видя, но по гласа му по телефона разбрах, че няма за какво да се радвам – човекът има сериозни здравословни проблеми. Доста забележимите промени в говора му сочеха, че явно неговият гениален мозък е пострадал. За съжаление и най-лошите ми опасения се оправдаха.

Когато го видях, едва го познах. Предишният жизнерадостен оптимист беше подменен, точно както се говори в приказките: „извадили душата, а вместо нея сложили парченце лед“. На фона на материалното благополучие здравето му се рушеше като картонен замък. Преди, когато се интересувах от успехите му, той можеше да ми говори с часове, а сега ми даваше доста рационални отговори от рода на: „Добре се финансира само това, което може да навреди на човечеството. И колкото повече може да навреди, толкова повече се финансира. А моите проекти се финансират много добре“. Нямаше нужда да продължава – и без това всичко беше ясно.

Доколкото разбрах от неговия разказ, преди пет години получил „специална поръчка“ и както се казва, потънал до уши в работата си. Преди година и половина здравето му се разклатило доста забележимо и той усетил болки в шията, започнал да се уморява бързо, нарушил се съня му и се появило главоболие, а това, естествено, се отразило и на работоспособността му. Бил принуден да се обърне към съответното медицинско заведение, където му направили МРТ (№31), на която се наблюдавали незначителни протрузии на междупрешленните дискове в шийния отдел на гръбначния стълб в сегментите $C_V – C_{VI}$ и $C_{VI} – C_{VII}$.



МРТ №31.

Той си взел отпуск и отишъл в Москва в доста известна частна клиника. Преминал курс на лечение, включващ „стандартния набор“:

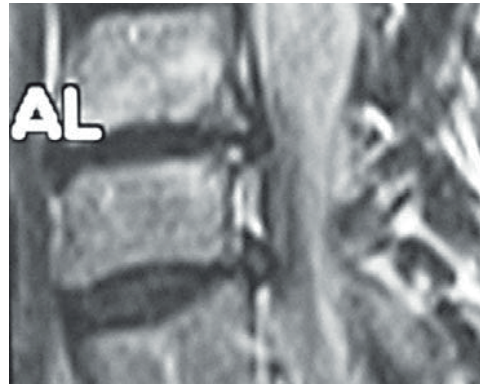
– мануална терапия с цел намаляване (отстраняване) на болковия синдром чрез възстановяване на съотношението на ставните повърхности на междупрешленните стави в сегментите $C_V – C_{VI}$ и $C_{VI} – C_{VII}$ (отстраняване на сублуксацията);
– масаж на шийния отдел на гръбначния стълб (за разпускане на мускулите и подобряване на кръвообръщението);
– физиотерапия – магнитотерапия, инфрачервен лазер на вратната зона с цел намаляване на възпалителните процеси и отоци в поразените тъкани;

– медикаментозно лечение – стандартен набор нестероидни препарати, витамини и аналгетици;
– физически упражнения на тренажор и лечебна физкултура за укрепване на мускулния корсет на гръбначния стълб и постигане на правилна стойка, придаване на нужната гъвкавост на сухожилийно-мускулния апарат с цел увеличаване обема на движенията в гръбначния стълб.

След лечението той действително се почувствал по-добре и възстановил работоспособността си. Но… според препоръките от московската клиника, за да поддържа постигнатите резултати от лечението той продължил да се занимава с тренажорите, дори си купил няколко универсални (многофункционални) тренажора. Единият инсталирал у дома си, а другият – на работното място. Животът потекъл в привичното русло. Периодично изниквали болки в шията, но минавали след занятието на тренажора. До медикаменти прибягвал много рядко.

Това продължило почти година, докато не се появила болка в лявата ръка и схващане на IV и V пръст. Занятията на тренажорите само засилвали болките, а лекарствата практически не действали. Тогава той отново се обърнал към същата клиника. След лечение (практически по същата схема) болките намалели, но не изчезнали напълно, а схващането в пръстите се засилило. След известно време се появила субфебрилна температура (37–37,2 °C), обща слабост, често главоболие и виене на свят. По неговите оплаквания и усещания: „На главата ми са нахлупили тясна шапка и тя ми стяга. А вътре в главата ми е някаква мъгла, бъркам си мислите, практически не мога да се съсредоточа върху нищо. Понякога забравям, какво съм правил преди минута. Усещането е, че главата ми е пълна с външни мисли: точно изгоня едните, се

появяват други“ и т.н. Естествено пак се наложило да посети медицинско заведение, където повторно му направили МРТ (№32).



МРТ №32.

След изследването било установено:

– абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал на шийния отдел на гръбначния стълб с пълен блокаж на ликворните пътища и притискане на дуралната торбичка на гръбначния мозък на ниво на сегментите C_V – C_{VI} и C_{VI} – C_{VII};

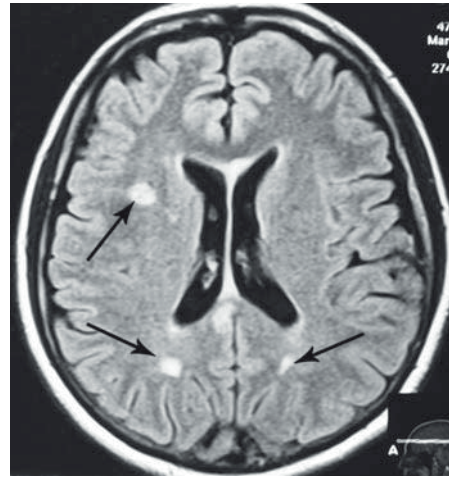
– в сегмента C_V – C_{VI} – значителна спондилоза, хипертрофирано задно надлъжно сухожилие и практически компенсирана от спондилозата дискова херния;

– в сегмента C_{VI} – C_{VII} – доста активна дискова херния;

– изразен епидурит на нивото на поразените сегменти.

След изследването, когато лекарите видели дисковите хернии и това, което се случвало в шийния отдел на гръбначния стълб, те категорично настояли за спешна операция. Обаче перспективата да остане инвалид за цял живот не влизала в плановете на пациента. Когато чул двете думи „херния“ и „операция“, този човек изведнъж си спомнил за мен и за нашето отдавнашно приятелство. Обаче резултатите от изслед-

ванията му не ми бяха достатъчни. Ако имаше само хернии, това би било половин беда. Смущаваха ме другите симптоми, които косвено свидетелстваха за възможно увреждане на ЦНС, затова го изпратих на допълнителни изследвания с МРТ на главния мозък (№33), на тестове ИФА (имуноферментен анализ) и ПВР (полимеразна верижна реакция), които дадоха положителен резултат за хипервирусите: *Epstein-Barr virus(EBV*) (вирус Епщайн-Бар) и *Cytomegalovirus(CMV*) (вирус Цитомегаловирус).



На МРТ №33 ясно се виждат множествени огнища на демиелинизация вследствие развитието на невроинфекция.

Този случай за пореден път показва как дори гениалният мозък може да пострада от баналната човешка глупост. Има едни забележителни думи на древнокитайския философ Лао-Цзюн (Лао-Дзъ) в „Разсъждения за сто заболявания“: „Мъдрият… се избавя от бедата, докато тя още не се е появила. Нали катастрофата се ражда от дребните неща, а болестта възниква от най-фините отклонения“.

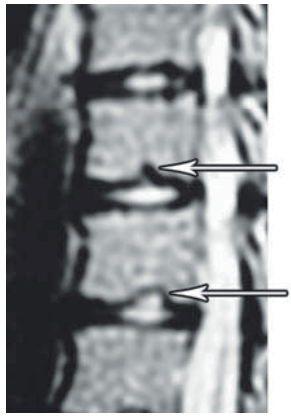
Херния на Шморл

Някои мои пациенти се интересуват какво представлява хернията на Шморл, която откриват в изследванията им. Хернията на Шморл (още хрущялно възелче на Шморл, възелче на Шморл) е медицински термин, който означава хернийно издуване, внедряване на хрущялната тъкан от междупрешленния диск в гъбестата кост на тялото на прешлена. Наречена е в чест на известния немски патологоанатом, учен и професор Кристиан Шморл (Schmorl Ghristian Georg; 1861–1932), който първи описал дадената патология в рамките на научните разбирания от началото на XX век. През последните години от живота си ученият написал ценни трудове по патологична анатомия на гръбначния стълб. Там е описано състоянието на междупрешленния сегмент, при което междупрешленният диск притиска затварящата (гиалинова) плочка, отделяща гъбестата кост на тялото на прешлена от междупрешленния диск.

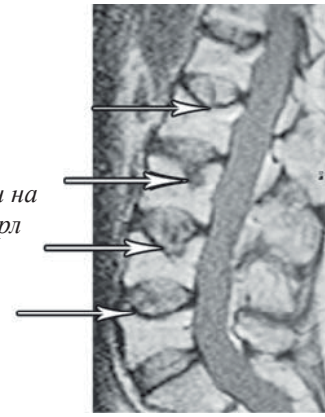
При човека огнищата на тази патология могат да се появят още в детска или юношеска възраст. По правило, те нямат клинични прояви, затова човек не чувства никаква болка, но и тук има изключения.

На МРТ №34 се наблюдават хернии на Шморл (обърнете внимание на локализацията на пулпозните ядра на междупрешленните дискове), при които пациентът не изпитва болка. Тези хернии не са опасни. А на снимката МРТ №35 се наблюдават хернии на Шморл с дълбоко проникване на междупрешленните дискове в телата на прешлените със значително разрушаване на последните. Това вече е опасно. Още повече, че този пациент има остеопороза (дистрофия на костната тъкан, в резултат на която костите стават крехки и трошливи), което означава неизбежно прогресиране на дадената патоло-

гия, а това на свой ред увеличава риска от възникване на патологични пречупвания на телата на прешлените в местата на развитие на хернии на Шморл.



МРТ №34.



МРТ №35

Но за този пациент не всичко е с печален край: ако излекува остеопорозата и след това пази здравето си, той все още има шанс да избегне сериозните усложнения на това заболяване на гръбначния стълб.

Искам да обърна вниманието Ви на следното: херниите на Шморл се лекуват само в детска възраст, но това е доста сложен процес и далеч не винаги с положителен резултат. Ще отбележа, че аз като практикуващ лекар се чудя на изявленията на някои „специалисти“, че ако при наличието на херния на Шморл се проведе целенасочено и професионално лечение на възрастен пациент, могат да се постигнат добри резултати. Винаги ми се е искало да попитам тези „специалисти“ какво разбират под „добри резултати“? – загриженост за себе си или за пациента?, макар че отговорът се вижда от техните „съвети“. Нали за лечението на хернии на Шморл, по правило, те Ви препоръчват да минете при тях курс на

терапевтично комплексно лечение, който включва: екстенция на гръбначния стълб, иглотерапия, масаж, мануална терапия, физиотерапия, а като профилактика и увеличаване подвижността на гръбначния стълб се предлага специално разработен комплекс по лечебна физкултура. Такива и аналогични обяви изпъстрят рекламните брошури и интернет сайтовете на различни клиники, занимаващи се с лечение на заболяванията на гръбначния стълб.

Отново се натъкваме на прояви на егоистичните, потребителски отношения в обществото. Към кого е насочена подобна неграмотна в лекарско отношение реклама? – Към тези, които си нямат понятие какво е това херния на Шморл и са готови да повярват на всичко, само и само по-бързо да се избавят от това „страшно заболяване“. Както се казва в тъмното и бълхата е слон. Човекът не разбира, че със своята непросветеност за елементарните заболявания на гръбначния стълб той просто доброволно допринася за влошаването на собственото си здраве. Ще Ви обясня защо.

Например Вие, уважаеми читателю, изхождайки от гореизложения материал, вече знаете, че в нормално състояние пулпозното ядро се състои от несвиваем гел, отличава се с висок тургор и се явява опорна точка за съседните прешлени. При различните движения на човека съответно се увеличава и натоварването както върху прешлените, така и върху междупрешленните дискове. Ако погледнете снимките МРТ №34 или МРТ №35 и обърнете внимание на местоположението на херниите на Шморл, ще видите, че пулпозното ядро на междупрешленния диск се намира точно в центъра на „разкъсването“. Познавайки елементарните закони на физиката ще разберете очевидното, че **допълнителното натоварване само ще допринесе за още по-голямо травмиране и за разрушаване на костната структура на тялото на прешлена,**

тъй като пулпозното ядро още повече ще се вклинява в тялото на прешлена, разрушавайки го по този начин. Надявам се, че вие и сами осъзнавате какво ще стане с херниите на Шморл и с тялото на прешлена, докато човекът изпълнява, например, „лечебната физкултура“, препоръчана от лекаря.

Ще Ви дам едно отвлечено сравнение за споменатите закони на физиката. Мнозина от Вас, навярно, са били на море и са ходили боси по мокрия пясък близо до прибоя. Пясъкът е плътен, краката Ви почти не затъват (както в сух пясък), натоварването (теглото на тялото ви) се разпределя равномерно по ходилото. А сега си представете, че спирате и заставате на един крак, при което единствената Ви опора е петата, а не цялото ходило. Т.е. говорейки със законите на физиката, вие намалявате площта, върху която действа същата сила на тежестта (вашето тегло). Естествено следата върху мокрия пясък ще е по-дълбока при петата ви, а ако подскочите на един крак няколко пъти, то съгласно законите на физиката, следата ще е още по-дълбока.

Така е и в случая с натоварването при хернията на Шморл, площта се намалява, натоварването остава същото и процесът на разрушаване се задълбочава. Затова всички тези рекламирани манипулации – лечебна физкултура, мануална терапия и др. натоварвания, с които някои „специалисти“ смятат да „лекуват“ хернията на Шморл, ще са не само безполезни, но и крайно вредни при дадената патология. Образно все едно, че човекът го карат да подскача на пета и при това да го убеждават, че не оставя следа в пясъка. А що се отнася до екстенцията, то въобще е безсмислено да се прилага като метод за лечение при хернии на Шморл, тъй като при екстенцията на гръбначния стълб става преразтягане на ставните капсули на междупрешленните стави, което води само до дестабилизиране на сегментите; т.е. това не решава проблема, а само

допълнително травмира ставите. Най-безобидни от гореизброените процедури са масажът (но само ако действително го прави специалист), иглотерапията и физиотерапията. Те, разбира се, няма да излекуват херниите на Шморл, но затова пък няма да навредят, както останалите методи. Така че бъдете бдителни винаги, когато нещо се отнася до здравето ви, защото специалисти – много, а здравето е едно и просто няма да стигне за всички лекари.

Спондилоза и остеофитоза

Смята се, че спондилозата (гр.д. *spondylosis*; *spondylos* – прешлен; *-ŏsis* – заболяване) е хронично заболяване на гръбначния стълб, възникващо като ответна реакция на дистрофните изменения във фиброзния пръстен на междупрешленния диск. По-просто казано тя е разрастване на костната тъкан на тялото на прешлена – костен израстък (най-често с формата на клюн или шпора), образуващ се над изпъкналия междупрешленен диск. Обаче не е съвсем правилно спондилозата да се смята за хронично заболяване, ако се разбират компесаторните механизми на организма. Спондилозата спокойно може да се нарече приспособителна реакция на костната тъкан, насочена към ограничаване подвижността и относително стабилизиране на увеличената амплитуда на движенията в гръбначно-двигателния сегмент (например, в резултат на развитие на протрузия или дискова херния).

Да разгледаме протичането на този процес. Спондилозата възниква като следствие на заболявания на гръбначния стълб, предизвикани от дегенеративно-дистрофни процеси в междупрешленните дискове. С развитието на последните в междупрешленния диск, както помните, клетките на пулпозното ядро атрофират и се некротизират (умират). Височината

на междупрешленния диск намалява и съответно фиброзният пръстен, понасяйки значителни натоварвания, се разкъсва и се издува навън (образува се протрузия, а после и дискова херния). Поради издуването на междупрешленния диск задното надлъжно сухожилие се травмира, вследствие на което то може дори да се отлепи от мястото на закрепване към лимбата (лат.д. *limbus* – лимба) или от тялото на прешлена. Това на свой ред води до калцирането ѝ и провокира активиране процеса на образуване на костни израстъци (остеофити). Освен това издуването на фиброзния пръстен създава предпоставка за увеличаване площта на междупрешленния диск, отразяващо се като нестабилност. За да стабилизира относително това състояние, организмът се опитва съответно да увеличи площта на тялото на прешлена, включвайки компесаторни механизми за сметка на изменения и трансформации на архитектониката (гр.д. *architektonike* – строително изкуство; строеж, структура) на костната тъкан. Нашият организъм има забележителното свойство да се приспособява към различните условия и изменения, до голяма степен минимизирайки възникващите в него проблеми за сметка на собствените си ресурси. Въобще костите са достатъчно лабилна структура, т.е. те оперативно реагират и се изменят под въздействие на външни и вътрешни фактори. Така че костният израстък на тялото на прешлена (спондилозата) е именно един от резултатите от работата на компесаторните механизми.

Трябва да отбележа, че дадените компесаторни механизми на преустройство на костната тъкан са подчинени на определени физични и биологични закони. Далеч не последна роля играят и шарпеевите влакна на фиброзния пръстен. Шарпеевите влакна са снопове съединителнотъканни фибрили, които проникват, например, от фиброзния пръстен на междупрешленния диск в костната тъкан на тялото на пре-

шлена и осигуряват здравината на връзката. Тези влакна са наречени шарпееви в чест на английския анатом и физиолог, който първи ги е описал – Уйлям Шарпей (Sharpey William, 1802–1880), известен с трудовете си по патология на ставите. Тези влакна са уникални. Те са не само във фиброзния пръстен, но, например, в „цимента“ на корена на зъбите (особено вещество, представляващо видоизменено костно вещество, което покрива на тънък слой корена на зъба), в сухожилията (благодарение на което те се прикрепят към костите) и т.н. Функциите на шарпеевите влакна не са напълно изучени, обаче те едни от първите се активират във фиброзния пръстен, например, при включване на компесаторните механизми с последващо образуване на костен израстък на тялото на прешлена (развиване на спондилоза).

Как протича този процес? Както вече знаете, фиброзният пръстен на междупрешленния диск се състои от преплитащи се на кръст съединителнотъканни снопове, чиито макроструктури имат линейна форма. Фиброзният пръстен образува своеобразен еластичен ръб на междупрешленния диск. Благодарение на шарпеевите влакна фиброзният пръстен прониква в костната структура по краищата на телата на прешлените и по този начин здраво се съединява (споява) с тях. Така че там, където се закрепват шарепеевите влакна на фиброзния пръстен към тялото на прешлена, там се намират т.нар. точки на прилагане на силата на механичната енергия. По-нататък е чиста физика.

Известно е, че направлението на влакната на фиброзния пръстен съответства на векторите на действие на силите на механичната енергия. При образуване на протрузия или дискова херния, влакната на фиброзния пръстен в мястото на издуване се отклоняват в посока на хоризонталната равнина, вследствие на което се получава или раздразване (натягане),

или преумора на фиброзните влакна в близост до закрепването им към костния край на тялото на прешлена. Когато се измени вектора на силата на механичната енергия (а както помните векторът на силата е насочен по права), съответно започва да се трансформира и преустройва архитектониката на костната тъкан. В режима на динамично равновесие към активна работа пристъпват клетките на костната тъкан – остаокластите (гр.д. *osteon* – кост и *clao* – раздробявам, разбивам) и остеобластите (гр.д. *osteon* – кост и *blastos* – зародиш, кълн). Остеокластите буквално за някакви си две-три седмици разрушават костната тъкан. Както се казва: „Руши, но не строи“; докато за образуването на нова тъкан остеобластите се нуждаят от два, до три месеца. По този начин протича преустройство на костната тъкан, изменя се формата на тялото на прешлена в съответствие с новата посока на действие на векторите на силите на механичната енергия.

Няма да е излишно тук да спомена и следната информация. В организма на един възрастен човек, в костната му тъкан, се съдържа повече от 1 кг калций. Благодарение на активността на остеокластите и остеобластите, калцият балансирано се отлага и измива от костите. Този калциев обмен се контролира от следните хормони: калцитонин (увеличава отлагането на калция в костната матрица), калцитриол (подобрява процеса на минерализация), паратхормон (стимулира мобилността на калция). Недостигът на тези хормони или нарушеният баланс между процесите на отлагане и отмиване на калция води до различни заболявания, например, остеопороза, рахит и т.н.

Формата и размерите на спондилозата зависят от размерите на издуването на междупрешленния диск. Скоростта на компенсация, т.е. на развитието на спондилозата, пряко зависи от активността на шарпеевите влакна. Спондилозата

има три стадия. Първи стадий – когато маргиналните костни разрастванията не излизат извън площта на издутия междупрешленен диск. Втори стадий – когато костните израстъци излизат извън границите на площта на издутия междупрешленен диск. И трети стадий – рязко изразена спондилоза, когато костните израстъци растат един срещу друг, след което се сращват, образувайки единен осификат(лат.д. *os,ossis* – кост, *facio* – правя; вкостеняване), блокиращ движението в съответния гръбначно-двигателен сегмент; т.е. се образува своеобразна костна скоба, която съединява телата на съседните прешлени и здраво фиксира сегмента.

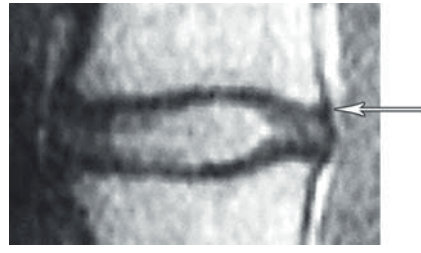
По правило, спондилозата протича безсимптомно и се забелязва в качеството на случайно „откритие“ при изследване на гръбначния стълб поради други заболявания. Образуването на такива костни структури (шпори) върху тялото на прешлена позволява на организма първо – да получи относителна стабилност и второ – чрез тези костни израстъци да изолира изпадналите фрагменти на междупрешленния диск, т.е. малко от малко да въведе ред. Образно спондилозата е такъв стадий, при който организма решава, че вече е безполезно „да вика“, т.е. да сигнализира чрез болка, а трябва незабавно да действа. Както е казал древнокитайският мислител Конфуций: „В държава, където има ред, бъди смел и в действията, и в думите си. В държава, където няма ред, бъди смел в действията си, но пести думите“. Така и с тялото – там, където няма ред, то започва активни действия.

Остеофитите (гр.д. *osteon* – кост, phyton – израстък) по правило се появяват вследствие калциране на предното надлъжно сухожилие като резултат от нарушаване въздействието на деформиращите натоварвания или като следствие на патологичен процес при определени заболявания (например остеомиелит). Остеофитът е маргинално костно разраства-

не, костна издатина, най-често приличаща на шип, но може да има и неправилна форма. Между другото удебеленията на петата също са остеофити. В зависимост от положението на сухожилията в местата на закрепване към телата на прешлените, остеофитите имат хоризонтална или вертикална насоченост, но предимно неправилно косо. Те никога не се сращват помежду си. Случва се при счупване на остеофити процесът на костеобразуване в него да се активизира, а след като зарасне (срастне), остеофитът става още по-масивен и значителен. Множествената проява на остеофитите се нарича остеофитоза. Този процес, както и спондилозата, в повечето случаи протича безсимптомно и не изисква специално лечение.

Костните разраствания и височината на междупрешленния промеждутък косвено говорят за процесите, протичащи в междупрешленния диск, което се потвърждава при сравняване на рентгенови и МРТ изследвания.

Да разгледаме серията от снимки.



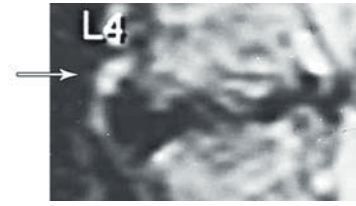
На МРТ №36 – начален стадий на развитие на спондилоза (първа степен)

Случва се спондилозата да травмира епидуралната целулозна обвивка (при движение на гръбначния стълб), в резултат на което в нея възникват асептични възпалителни процеси. С времето епидуралната целулозна обвивка се уплътнява,

склерозира, в нея се появяват фиброзни нишки, които могат да деформират гръбначно-мозъчното окончание и да предизвикат неговото натягане или притискане.



Рентгенограма №4



МРТ №37

На рентгенограма №4 е изобразен междупрешленен сегмент в стадий на дегенерация, който е отишъл твърде далеч. Спондилозата от втора степен в съчетание със понижаване на междупрешленния промеждутък свидетелства за това, че в миналото на това ниво е имало протрузия на междупрешленния диск, която е била стабилизирана от развилия се стадий на фиброзиране на увредения диск (което ясно се вижда на МРТ №37)



Рентгенограма №5

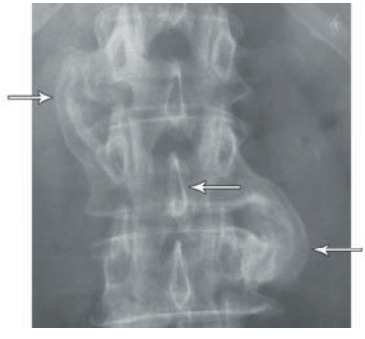


МРТ №38

На рентгенограма №5 на шийния отдел на гръбначния стълб – изразена спондилоза от трета степен и остеофитоза, която

ясно личи на МРТ №38 на сегментите на шийния отдел на гръбначния стълб.

А при значително увеличаване (разрастване) на спондилозата може да се развие стеноза на гръбначно-мозъчния канал от втори тип (първи тип – вродена, втори тип – придобита), което доста често се случва при сриване на адаптивните механизми по време на развитие на дегенеративно-дистрофни процеси в междупрешленните дискове. Като цяло може да се каже, че макар че спондилозата и остеофитите се явяват следствие от определени заболявания на гръбначния стълб и до известна степен допринасят за биомеханични нарушения в други сегменти на гръбначния стълб. Но все пак те не са безполезни и в много случаи са своеобразна „бърза помощ“ на организма като ответна реакция на невъзможността да осъществи пълноценно регенериране на увредения гръбначно-двигателен сегмент.

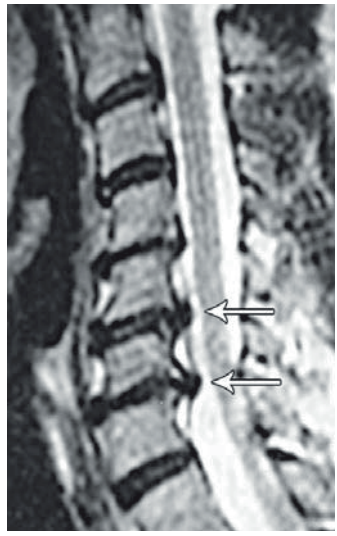


Рентгенограма №6

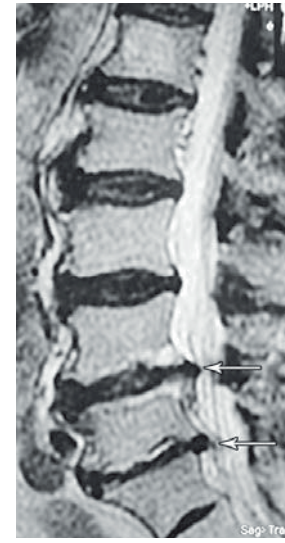


МРТ №39

На рентгенограма №6 на лумбалния отдел на гръбначния стълб – изразена остеофитоза и спондилоза от трета степен, което се вижда добре и на МРТ №39 на лумбалния отдел на гръбначния стълб



МРТ №40



МРТ №41

На МРТ №40 се наблюдава типичен пример на развитие на стеноза от втори тип в шийния отдел на гръбначния стълб. И аналогичната картина, само че в лумбалния отдел на гръбначния стълб е изобразена на МРТ №41

Тези костни израстъци, макар и да ограничават движението на сегмента, но с това предпазват и забавят неговото по-нататъшно разрушаване. Така че ако при изследване на гръбначния стълб Ви открият спондилоза и остеофити, то не бива да се страхувате от тази диагноза, защото не е толкова страшно, колкото изглежда.

Стеноза

Стенозата на гръбначния канал се среща доста често, поне в моята практика. В тази книга вече споменах, че стенозата на гръбначно-мозъчния канал (т.е. неговото стесняване) може да предизвика сериозни усложнения при такива заболявания като дискови хернии. За да разберете по-добре процесите, ще разгледаме в общи линии какво представлява стенозата и с какво е опасна. И така, стенозата е вродено или придобито аномално стесняване на отвора на кой да е кух орган (хранопровод, черва, кръвоносен съд и др.) или на отвора между кухини (например при порок на сърцето). Стенозата на гръбначния канал се характеризира с патологично стесняване. Изхождайки от анатомо-физиологичните особености на гръбначния канал, който се явява вместилище и в същото време предпазен „калъф“ за гръбначния мозък, дори незначителното му стесняване може да се окаже фатално за гръбначния мозък. Например, при развитие на абсолютна стеноза на гръбначния стълб гръбначният мозък може да бъде компримиран (свит) заедно с артериите. На свой ред това неизбежно води до развитие на исхемия (гр.д. *ischo* – задържам, спирам и *haima* – кръв; намаляване на кръвоснабдяването на участъка от тялото, органа или тъканта вследствие отслабване или прекратяване притока към него на артериална кръв) на тези участъци от гръбначния мозък, в които кръвоснабдяването е блокирано поради притиснати кръвоносни съдове.

Още в края на XIX век, по-точно през 1880 година, в своя труд М. Литен отбелязал, че гръбначният мозък е по-чувствителен към исхемични увреждания и недостиг на кислород, отколкото другите тъкани в организма. А ру-

ският невропатолог, ученик на В. М. Бехтерев и един от първите неврохирурзи Л. М. Пусеп през 1902 година успял при експеримент върху животни да покаже, че дори краткотрайна исхемия на гръбначния мозък води до некроза (умиране) на нервни клетки от предните рогове на гръбначния мозък. Ако към това добавим и неизбежното нарушаване на ликвородинамиката и развитието (вследствие на притискането на обвивките на гръбначния мозък) на епидурит и арахноидит, то възникването на болкови, коренни и съдови синдроми (под формата на миелоисхемия, радикулоисхемия или миелорадикулоисхемия) става напълно обяснимо и разбираемо.

Изхождайки от класификацията, предложена от доктор I. Stephen, която се използва от повечето автори, стенозата на гръбначния канал на гръбначния стълб, както вече казах, бива два типа. Първи тип – вродена или както още я наричат идиопатична, т.е. безпричинна (с неизвестен, неясен произход). Втори тип – придобита, възникнала вследствие на дегенеративно-дистрофен процес в гръбначния стълб, посттравмен или обусловен от други причини, довели до станозирането (стесняването) на гръбначния канал. Например, дискова херния дори с централна локализация, имаща размер всичко на всичко 6 мм в дорсално направление в лумбалния отдел на гръбначния стълб при сагитален размер на гръбначно-мозъчния канал 15 мм, води до формиране на абсолютна стеноза от втори тип (придобита) и може да предизвика сериозни усложнения. А при стеноза от първи тип (вродена, вж. МРТ №43), например със сагитален размер на гръбначно-мозъчния канал в лумбалния отдел 12 мм, дори тримилиметрова протрузия на междупрешленния диск може да доведе до развитие на слабост в краката, мускулна атрофия или „интермитентно осакатява-

не на природата на гръбначния стълб“, както е описал тези състояния *Deferine* още през 1911година.

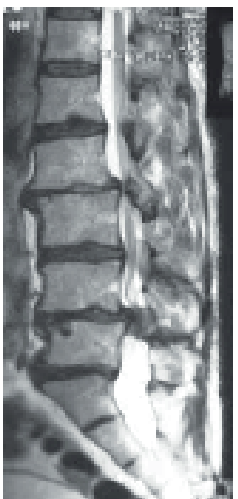
За да разберете по-добре какво по-точно представлява стенозата на гръбначния канал, да направим визуално сравнение на МРТ снимките. Напомням, че нормалният сагитален размер на гръбначния канал в лумбалния отдел на гръбначния стълб трябва да бъде не по-малък от 15 мм; от 15 мм до 11 мм – относителна стеноза; по-малък от 10 мм – абсолютна стеноза.

Ако разгледате внимателно МРТ №44, то ще видите как „обикновен“ дегенеративно-дистрофен процес може да доведе до развитието на абсолютна стеноза (втори тип) с пълна компресия на гръбначно-мозъчния канал на ниво L_{II}–L_{III} и L_{IV}–L_{V}, с костни разраствания и ретролистеза (изместване на прешлена назад) на тялото L_{V} на лумбалния прешлен. Естествено, че дадения пациент има сериозни проблеми с долните крайници (параплегия – парализа на двата крака) и нарушени функции на тазовите органи. В случая единственото, което може да помогне на болния е хирургична операция – декомпресия на гръбначния канал. Всъщност първата подобна операция, т.нар. декомпресивна ламинектомия на лумбалния отдел на гръбначния стълб, е била направена през 1900 година на пациент с подобни нарушения. И отново се сблъскваме с това, че по-добре е да не се допуска развитие на заболяването, така че после да е твърде късно да се оправя каквото и да е по нехирургичен път. Има една хубава фраза: „Не е мъдър този, който не извлича полза от науката“.

МРТ №42 *МРТ №43* *МРТ №44*







МРТ №42 – снимката е дадена в качеството ѝ на „нормално състояние“ за сравняване със снимките на лумбалния отдел на гръбначния стълб.

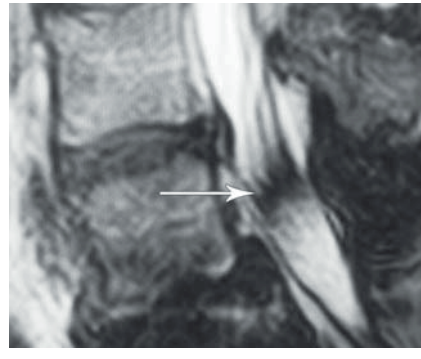
На МРТ №43 се наблюдава лумбалния отдел на гръбначния стълб с вродена (първи тип) абсолютна стеноза на гръбначния канал.

На МРТ №44 се наблюдава лумбалния отдел на гръбначния стълб с придобита (втори тип) абсолютна стеноза на гръбначния канал.

Епидурит и арахноидит

Епидурит (от гр.д. *epĭ* – на, над, при, после; къснолат.д. *dura (mater*) – твърда мозъчна обвивка; *-itis* – възпаление) – това е възпалителен процес в епидуралното пространство и на външната повърхност на твърдата мозъчна обвивка на гръбначния мозък с възможно въвличане във възпалителния процес и на гръбначно-мозъчните окончания. Напомням, че епидуралното пространство (чиято анатомия е доста многовариантна) е пространството между твърдата обвивка на гръбначния мозък и надкостницата на прешлените; съдържа рехава съединителна тъкан, която обвива венозните сплитове, също и на гръбначно-мозъчните нервни окончания.

В медицинската литература често пишат, че причина за епидурита е някаква инфекция, обаче всъщност това съвсем не е така. Практическият опит показва, че в основата на първичния епидурит стои някаква автоимунна реакция. На свой ред автоимунната реакция може да бъде свързана с развитието на деструктивни процеси в тъканите, с нарушаване целостта на тъканните хистохематични бариери (своеобразни физиологични филтри, една от основните „функции“,



На МРТ №45 се наблюдава изразен епидурит.

която се явява защита срещу преминаването от кръвта в тъканта и от тъканта в кръвта на чуждородни вещества) с имунен дисбаланс и т.н. И вече като следствие от развитието на този процес в епидуралното пространство възникват условия за проникване на различни инфекциозни агенти.

Общите познания за този процес са необходими, за да знае човек какво може да се случи с неговия организъм, ако изостави заболяването и се надява всичко да мине от само себе си. Ако се стигне до епидурит, на него не може да не се обърне внимание, понеже той е отворена врата за всякакви инфекции в „святая святих“ на организма – гръбначния и главния мозък. В крайна сметка това просто ще изкара човека от коловоза на привичния живот и той ще бъде неработоспособен и болен, вече екстремно нуждаещ се от лекарска помощ. За да не докарвате тялото си до такива последици, нека видим къде се корени възпалението, наречено епидурит. Всъщност този процес най-често се предизвиква от дискови хернии (особено секвестрираните), а по-рядко – от спондилози.

Като цяло за автоимунните процеси като ответна реакция на изпадналите в епидуралното пространство фрагменти от пулпозното ядро на дегенериралия междупрешленен диск се знае отдавна в научния свят (само че на практика някои специалисти често не го вземат под внимание, а би трябвало). Например учените *Hirsch* и *Schajowicz* с опитите си върху зайци са изучавали автоимунната реакция на организма на тъканта на пулпозното ядро на междупрешленния диск. Експериментът е интересен с това, че характерът на последвалите изменения на целулозната обвивка, в регионарните (лат.д. *regio* – област; обхващащ ограничена област) лимфни възли и т.н. позволил на авторите да определят процеса като автоимунно поразяване в резултат от въздействието върху тъканите, обвиващи веществото на пулпозното ядро.

Измененията на типа на антисептичното възпаление в епидуралната целулозна обвивка, в нервното окончание и около него се явяват честа причина за ишиас (*ischias*; от гр.д. *ischĭon* – таз, бедро) – възпаление на седалищния нерв. Същите автори *Hirsch* и *Schajowicz* са доказали, че под влияние на тангенциални (от лат.д. tangens – допирен; страничен) натоварвания тъканта на пулпозното ядро се изтласква от централните отдели на диска към външните му слоеве през процепите на фиброзния пръстен. Ако частиците, излезли от пулпозното ядро, достигат задното надлъжно сухожилие, то около тях възниква възпалителен процес вследствие именно на автоимунна реакция. Така че *частиците от разрушеното пулпозно ядро играят важна роля за провокирането на автоимунните реакции.*

Има различни епидурити. Реактивният епидурит в едни случаи се ограничава от областта на хернийното издуване (ограничен епидурит), а в други случаи е по-разпространен, при което както в низходяща, така и във възходяща посока захваща съседните сегменти от едната страна (разпространен едностранен епидурит) или от двете страни (разпространен двустранен епидурит). Клиничната картина на епидурит при дискова херния и клиничната картина на дискова херния без епидурит, имат много общи черти (затова е много важно да се установи точната диагноза, от която зависи по-нататъшното лечение). Обаче ако за дисковата херния е най-характерен монорадикулитния синдром (гр.д. *monos* – един; лат.д. *radicula* – коренче), при което преобладават симптомите на поразяване на едно нервно окончание, компримирано (свито) от дисковата херния, то при епидурит, по правило, в процеса се въвличат няколко гръбначно-мозъчни нервни окончания. В клиничната картина на увреждане на окончанията от епидурит се отбелязват предимно симптоми на тяхното раздраз-

ване (а не притискането им, както от дисковата херния) като например, възстановяване на рефлексите, хиперестезия (от гр.д. *hyper* – свръх и *aesthesis* – усещане, чувство; повишена чувствителност към дразнения) или хиперпатия (от гр.д. . *hyper* – свръх и *pathos* – страдание) в зоната на инервация на увредените окончания. Или друг пример. При централна локализация на дискова херния (която често протича безсимптомно), тя може да предизвика епидурит. В този възпалителен процес могат да бъдат въвлечени гръбначно-мозъчните нервни окончания, които, съответно, предизвикват и болка. Обаче същите болки могат да бъдат предизвикани и от хернийни издувания при фораминална локация, т.е. в междупрешленния отвор – мястото на излизане на гръбначно-мозъчните нерви и кръвоносните съдове. Ще отбележа, че при централните дискови хернии, освен епидурит, доста често се развиват и арахноидити, тъй като при такава локализация по-често става притискане на дуралната торбичка, съответните автоимунни реакции и продължителен възпалителен процес в обвивките на гръбначния мозък.

Арахноидитът (от гр.д. *arachne* – паяк, паяжина; *editos* – вид; *-itis* – възпаление) е възпаление на паяжинната обвивка на главния или гръбначния мозък. В зависимост от локализацията на процеса, арахноидитите биват церебрални и гръбначни. В тази тема ще разгледаме накратко гръбначния арахноидит. По правило, той протича с картина на компресия на гръбначния мозък и неговите нервни окончания. Процесът често се разпространява върху няколко окончания, като се нарушава нормалната циркулация на ликвора. Опасността на арахноидита е в това, че последици от него се развиват сраствания между паяжинната и съдовата обвивки, които на свой ред водят до нарушаване циркулацията на гръбначно-мозъчната течност и дори до образуване на кисти. Ще отбележа,

че клиничната картина на кистозния ограничен гръбначен арахноидит е доста сходна със симптоматиката на екстрамедуларния тумор на гръбначния мозък. И още веднъж обръщам вниманието Ви на това, че болките могат да са подобни, а причината – различна. А да се добереш до първопричината е все едно да се добереш до първоизточника. Всичко е както в живота. Не напразно казват, че съдбата е поредица от причини и следствия. Като разбереш първопричината на причините, ще разбереш и смисъла на живота.

Процеси на сраствane

Ако при протрузията на диска природата прави всичко възможно и невъзможно, малко от малко да балансира работата на увредения гръбначен стълб, то при дисковите хернии възникването на сраствания е вече, образно казано, „кърпене на дупки“ там, където е нужно комплексно и мащабно решаване на проблемите. Какво представлява сращането и с какво е важно за човешкия организъм? Патологичните процеси на сращане протичат в участъка на възпаление или увреждане (включително и след хирургична намеса), в резултат на което се образуват фиброзни ленти (тънки ленти, плаки и сраствания) между съседни повърхности (тъкани, органи). В превод от латински *fibrosis* е уплътнение. Процесите на споряване се наблюдават доста често в епидуралното пространство. Сращанията в тази област се проявяват като спойка и сращане на гръбначно-мозъчните окончания с дисковите хернии, с херниите със задното надлъжно сухожилие, с фиброзата на епидуралната целулозна обвивка и с обвивките на гръбначния мозък. Спойките могат да бъдат най-различни – от нежни, лесно разделяеми сраствания до фиброзни конгломерати, в които са въвлечени окончания-

та и секвестрите на изпадналите междупрешленни дискове. Специалистите не винаги успяват да уловят процеси на спояване, дори с помощта на МРТ снимки, а за тях съдят главно по клиничните им прояви.

Този процес започва, по правило, с асептично възпаление (възпаление, възникващо без участието на микроби) като реакция на навлизането в епидуралното пространство на компоненти от пулпозното ядро на дегенериращия диск с последващи автоимунни реакции. Възниква оток в същото гръбначно-мозъчно окончание, в околните тъкани, разхлабване и запечатване на епидуралната целулозна обвивка. След това протичат спояващи изменения, т.е стадият на асептично възпаление преминава във фибробластен стадий. Появяват се спойки. При това в този патологичен процес могат да бъдат въвлечени и напълно здрави гръбначно-мозъчни окончания, разположени в съседство с хернията. В този случай и тях ги застига печалната участ: оток, възпаление, заобикаляне със сраствания.

Ще спомена също интересното изследване на Dandy, който през 1941–42 година описал т.нар. скрит диск. С този термин той нарекъл увреждането, при което задните отдели на диска не се издуват, а са размекнати и сраснали с разположено отзад гръбначно-мозъчно нервно окончание чрез доста плътни спойки. *При това болката в окончанията се предизвиква от раздразване на нерва от спойките, а не от механичен натиск.*

Измененията на спояване в епидуралната целулозна обвивка могат да протекат вследствие на травмени хематоми, инфекции, епидурално вкарване на някои лекарствени препарати (например, анестетици – лекарствени препарати, притежаващи способността да предизвикват анестезия) и т.н. *Искам специално да отбележа образуването на ръбесто-*

спойния процес след хирургична намеса при отстраняване на дискови херниии!

Какви са последиците на патологичното спояване в епидуралното пространство? На първо място ръбестата спойка фиксира нервното окончание в определено положение, следователно то постоянно е затиснато, а това на свой ред предизвиква хронични болки, които могат да се маскират като други заболявания на гръбначния стълб. Например, ако спойките се намират в лумбалния отдел на гръбначния стълб, то болковите усещания могат напълно да имитират лумбаго, т.е. поява на хронични болки в лумбалната област при различни движения или при смяна на движенията. Болката може да се разпространява по хода на седалищния нерв по единия или по двата крака (лумбоишиалгия – комбинация от лумбаго и ишиас). Освен това тези спойки допринасят за венозен застой, нарушаване на храненето и атрофия на епидуралната целулозна обвивка. Всичко това също води до хронична болка в гърба. Както се казва: „болестта е малка, но болката – голяма“.

Остеохондроза на шийния отдел

От заболявания на шийния отдел на гръбначния стълб страдат не само възрастните, а и младите хора и дори децата, които водят слабо подвижен начин на живот, особено тези, които достатъчно продължително време вършат еднообразна работа седнали или прави. Съсредоточени върху своята дейност, хората не забелязват, как ежедневно влошават състоянието на здравето си. Ако имаха възможност да видят какви процеси стават в организма им, в частност точно в гръбначния стълб, по време на подобен род работа в едно и също положение, то, навярно, никога не биха се отнасяли към това лекомислено.

Нали всъщност човек принуждава своите здрави клетки да изпитват хипер натоварвания и отчаяно да се борят за правото си на живот, включвайки всевъзможни резерви. Всичко се случва на фона на това, че дадените клетки при такива обстоятелства се стараят все пак да изпълняват своите преки задължения и да обслужват участъка от организма, за който отговарят. А ако отчетем, че организмът, освен вътрешните си проблеми, постоянно е подложен на въздействия от външната среда, опитвайки се да противостои на патогенните микроби, вируси и други вредители, то можете да си представите, че той съществува на ръба на „войната на световете“, както между впрочем и всяка друга материя.

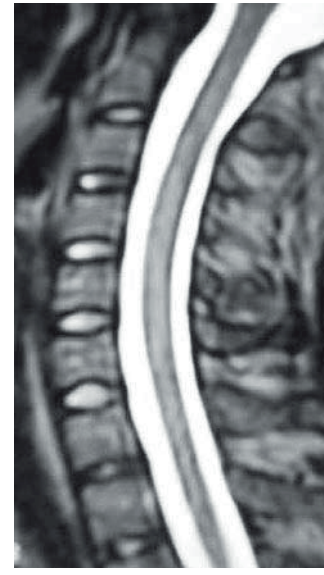
Т.е. с други думи мога да кажа, че нашият организъм постоянно се намира на бойното поле, дори ако външно Ви се струва, че тялото Ви се намира в относителен комфорт и уют. Както се казва врагът е страшен зад девет планини и девет пъти по-страшен – зад гърба ти. И при тази невидима война възниква вечният философски въпрос за „свободния избор“: на чия страна да бъде човешкото съзнание в тази „война на световете“? Нали всъщност ако ние не осъзнаваме мащаба на противопоставянето, с начина си на живот не помагаме на организма, а само провокираме допълнителни проблеми, нарушаваме елементарни хигиенни правила, храним се когато и както ни падне с различни генно-модифицирани продукти (ГМО), безпрепятствено вкарвайки в себе си отрови и с всичко това помагаме на враговете на своя организъм. Обаче, ако сме поне относително запознати с процесите в тялото си и съответно му помагаме с начина си на живот, тогава имаме шанс да запазим относително здраве до старост и, както се казва, с минимални загуби. Затова дайте да се постараем да разбираме своя организъм

и да чуваме неговите разумни призиви за помощ, когато ситуацията започва да се обръща не в наша полза.

Известно е, че болестта е по-лесно да се предвиди, отколкото да се лекува. Какво представлява болката? На първо място тя е сигнал , че в тялото нещо не е наред, затова трябва не само да умеете да чувате тялото си, но и оперативно да реагирате на сигналите му. Болката в шията не е от най-приятните и това ще Ви каже всеки, който я е изпитвал. За да установите причината на произхода на болката и да поставите точна диагноза на първо място трябва да направите изследвания, понеже болките могат да си приличат, а причините за тях, както вече се убедихте, да са различни, като съответно и лечението ще е различно. Въобще желателно е да не изоставяте без внимание заболяванията на гръбначния стълб, а своевременно да се обръщате към специалист. Във всеки случай профилактичният преглед няма да навреди, а самолечението без съответните знания би могло да навреди.

Както видяхме, шийният отдел на гръбначния стълб е обилно снабден с кръвоносни съдове и нерви. Докато гръбначният стълб е относително „здрав“ и има нормална лордоза и „работно“ състояние на междупрешленните дискове, то с кръвоносните съдове и нервите, по правило, всичко е наред, т.е. всичко функционира в естествен режим. При прогресирането на дегенеративно-дистрофен процес физиологичната лордоза се изменя, което води до съответните проблеми. За по-предметно разбиране същността на въпроса предлагам да се запознаете с поредицата от снимки МРТ на шийния отдел на гръбначния стълб на различни хора като своеобразно визуално пособие и сами да си сравните състоянието на шийния отдел при дадените пациенти.

МРТ №46. Да вземем за вариант в нормата тази снимка №46, на която се наблюдават нормално изразена лордоза, височина на междупрешленните дискове и широчина на гръбначния канал. Най-главното е липсата на стеноза (стесняване). Гръбначен мозък: контури равни, отчетливи, структура хомогенна (гр.д. homogees – еднороден), разположен почти в центъра на гръбначния канал и има нормална дебелина. Не се наблюдават участъци на разширяване или стесняване. Ликворните пътища са свободни, проходими.

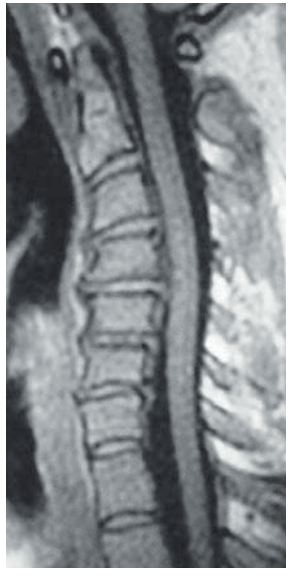


На МРТ №47 се наблюдава изправяне на лордозата с незначително кифотизиране, довело до абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал и блокиране на ликворните пътища, както и протрузия в сегмента C_{IV}–C_{V}, вентрална спондилоза в сегмента C_{V}–C_{VI} и остеофитоза в сегмента C_{VI}–C_{VII} и хипертрофия на предното и задното надлъжни сухожилия. Това са най-значимите проблеми в дадения отдел.





На МРТ №48 се наблюдава изправяне на лордозата, но без кифозна деформация, намаляване височината на междупрешленните дискове, протрузии в сегментите C_V–C_{VI} и C_{VI}–C_{VII}, частично компенсирани от спондилоза, изразени гранични остеофити на даденото ниво, абсолютна стеноза и блокаж на ликворните пътища, хипертрофия на предното и задното надлъжни сухожилия.



На МРТ №49 се наблюдава кифоза на шийния отдел на гръбначния стълб, макар да не е довела до абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал, обаче значително е нарушила ликворната динамика. Вентралното епидурално пространство е блокирано от върха на кифозата с екскавация и избутване на гръбначния мозък, а дорсалното епидурално пространство се блокира малко по-ниско от върха на задната стена на гръбначно-мозъчния канал.



На МРТ №50 се наблюдава хиперлордоза на шийния отдел на гръбначния стълб с плътно прилягане на гръбначния мозък към задните отдели на гръбначно-мозъчния канал и изразени ликвородинамични нарушения (което се вижда добре на МРТ на главния мозък).

В описанието на снимките не веднъж споменах характеристиката на състоянието на ликворните пътища – ликвородинамиката и сега трябва да напомня, какво представлява ликворът и защо е толкова важен за жизнената дейност на тялото. Ликворът (лат.д. liquor – течност) или както го наричат още церебро-спинална течност (лат.д. *cerebrum* – главен мозък; *spinalis* – гръбначен мозък) е безцветна прозрачна течност, запълваща кухината на гръбначния и главния мозък и постоянно циркулираща в стомахчетата в главния мозък, в ликворопроводните пътища, както и в субарахноидалното (под паяжинната обвивка) пространство на главния и гръбначния мозък. Главно ликворът се образува в стомахчетата в главния мозък от секрецията на съдовите сплетения, както и в епендима (гр.д. *ependyma* – горен покров; тънка обвив-

ка, застилаща стомахчетата в главния мозък и централния канал на гръбначния мозък) и в мозъчния паренхим. Мозъчният паренхим със своето капилярно ендотелие създава около 10% от ликвора. За едно денонощие се образуват 500 мл ликвор. За това време той се обновява 3 до 7 пъти! Обръщам внимание на това особена за хората, които изпитват психологически страх от лабораторната процедура, наречена гръбначно-мозъчна пункция (пункция на субарахноидалното пространство на гръбначния мозък, лумбална пункция, лумбална инжекция) с диагностична или лечебна цел. При спазване на всички предпазни мерки тази процедура е практически безопасна. Приблизително след два часа ликворът се възстановява напълно. Най-голямото количество ликвор се намира в системата на мозъчните стомахчета и в лумбалното разширение на гръбначно-мозъчния канал. Всъщност ликворът в лумбалната област на субарахноидалното пространство на гръбначния мозък се премества краниално (нагоре) и достига базалните цистерни в течение на един час. Линейната скорост на циркулация на ликвора е доста малка – всичко 0,3–0,5см в мин., а обемната – 0,2–0,7 мл в мин. Ликворът циркулира в стомахчетата и над повърхностите на главния и гръбначния мозък. Той е свързан с кръвта непосредствено през хематоенцефалната бариера (гр.д. *haima* – кръв; *enkephalos* – мозък; физиологичен механизъм, регулиращ обмяната на веществата между кръвта, ликвора и мозъка), арахноидалната мембрана (*arachnoidea* – паяжинна обвивка на главния или гръбначния мозък; гр.д. *arachne* – паяк, *eidos* – вид, сходство) и власинките на паяжинната обвивка през сплетенията и извънклетъчната течност на мозъчния паренхим (гр.д. *parechyma*, от *para* — покрай, до, *enchyma* – налято, разлято; специфична тъкан на някой орган, изпълняваща основната функция на този орган).

Функциите на ликвора са изключително важни и разнообразни. Той поддържа обменните, трофичните процеси между кръвта и мозъка, явявайки се своеобразна хранителна среда за главния и гръбначния мозък. Освен това ликворът поддържа водно-електролитната хомеостаза, определена от вътречерепното налягане (уравновесява вътрешното налягане, способствайки естественото функциониране на артериалната и венозната кръвоносна система). Той влияе на вегетативната нервна система, предпазва и защитава главния и гръбначния мозък от механични въздействия, изпълнявайки ролята на своего рода хидростатична възглавница за безопасност. Всичко е така в нормално състояние.

А сега си представете какво се случва при патологични състояния, когато вследствие развитие на дегенеративно-дистрофен процес, например, в шийния отдел на гръбначния стълб, стават биомеханични изменения с нарушаване на ликвородинамиката и притискане на гръбначната артерия. Циркулацията на ликвора се нарушава, образуват се застои. В ликвора се натрупват токсични вещества (от продуктите на разпад или от жизнената дейност на бактериалните клетки, увредена мозъчна тъкан и др.). На свой ред тези токсини въздействат негативно върху мозъчната тъкан плюс развиваща се хипоксия и исхемия като следствие на притискането на гръбначните артерии, които още повече се влошават от тези нарушения на ликвородинамиката. Като цяло възниква „порочен кръг“. А ако към всичко това, като последен щрих в картината, добавим и екскавация на дуралната торбичка (притискане, деформиране на гръбначния мозък и неговите обвивки), което предизвика чувство на необяснима тревога или т.нар. „синдром на очакването“ (продължително възбуждане на кората на главния мозък като ответна реакция на притискане или раздразване на обвивките на гръбначния мозък),

то ще получим типична клинична картина с цяла палитра от различни симптоми.

По правило, развитието на шийната остеохондроза се придружава от цяла верига взаимно свързани заболявания. Нали шията държи главата и се явява доста подвижно образуване. Притискането на гръбначно-мозъчни нервни окончания, на гръбначната артерия с нейното симпатическо гръбначно сплитане, на венозните кръвоносни съдове, на гръбначно-мозъчния канал от разрастванията или дискови хернии – всичко това води до печални последици, които имат различен израз. Това могат да са:

– главоболие (с различна локализация и интензивност);

– симпатико-адреналови пароксизми;

– пристъпи на височинна епилепсия (медиобазални отдели на слепоочната част);

– пристъп на падане (англ.д. drop attack; падане без загуба на съзнание);

– синкопен вертебрален синдром на Унтерхарншейдт (пристъпи на пълна загуба на съзнание с рязка мускулна хипотония);

– нарушаване на паметта и емоционалната сфера (повишена раздразнителност, спадове на настроението, чувство на тревога, халюцинации, различни страхове, страх от смъртта, страх от развитие на шизофрения и всякакви други странности и хипохондрични състояния);

– хиперсоматичен и катаплектичен синдром;

– вертебро-кардиалгичен синдром (имитира различни, понякога остри болки в сърцето, тахикардия, стенокардия, брадикардия и т.н., придружен от безпокойство, повишаване или понижаване на кръвното налягане, въобще всичко по реда си);

– кохлеовестибуларни симптоми (виене на свят, нистагъм (бързи непроизволни движения на очите от едната страна на

другата, по-рядко – кръгови или нагоре-надолу, намаляване на слуха и паракузии (нарушаване на слуха: шум в ушите, лъжлив слух));

– зрителни нарушения (намаляване остротата на зрението, фотопсии, изменение на зрителните полета и т.н.);

– вестибуловегетативни разстройства (пребледняване, внезапна слабост, студена пот, гадене, повръщане);

– синдром на звездообразния възел (от звездообразния възел излиза гръбначен нерв, влизащ в симпатическото сплитане на гръбначната артерия, което влияе на ретикуларната формация на ствола на мозъка, на целия лимбико-ретикуларен комплекс, както и на кората на главния мозък, което на свой ред и влошава нарушенията в емоционалната сфера и мисловната дейност);

– нарушен сън, метеозависимост (влошаване на самочувствието, провокирано от колебанията на атмосферното налягане), коренни синдроми и много други синдроми.

Така че остеохондрозата на шийния отдел не бива да се изоставя без внимание. Този отдел, макар и да не е голям, но точно наличието на дребни проблеми в него в крайна сметка може да доведе до появата на големи проблеми, жизнено важни за човека. Както показва практиката, рязката загуба на здравето става винаги неочаквано за пациента и винаги не навреме. Такова е то, колелото на Фортуна: днес си Цезар, а утре – никой. Както се казва човешкият живот виси на косъм.

Остеохондроза на гръдния отдел

При гръдната остеохондроза могат да пострадат органи, инервирани от участъка от гръбначния мозък, намиращ се на нивото на поразения отдел и по-ниско от него. Както вече можахте да се убедите, ролята на гръбначния мозък в жизнена-

та дейност на човека е колосална. Нарушаването на неговата нормална дейност води до нарушаване на функциите (или неподвижност) на краката, ръцете, торса, органите на малкия таз, дихателната мускулатура, вътрешните органи и т.н. Гръбначният мозък е затворен в гръбначния канал, обемът на който с малко превъзхожда обема на гръбначния мозък, т.е. резервното пространство на гръбначния канал е крайно незначително. А доколкото гръбначният стълб се явява за гръбначния мозък вместилище, „калъф“, който го предпазва от всички беди, то гръбначният мозък е в безопасност само докато „калъфът“ му е цял.

Да разгледаме вариантите на нормално и патологично състояние на гръдния отдел на гръбначния стълб (МРТ №51 и МРТ №52). Разбира се, заболяванията, които могат да се проявят вследствие на развитие на остеохондроза на гръдния отдел са достатъчно много.

При всеки отделен случай са нужни установяване на точна диагноза и грамотен подход при избора на лечение. Не бива да се подценяват различните варианти на развитие на заболяването. Ето например, заради такива деформации на гръбначния стълб, които можете да видите на МРТ №52, понякога възникват парези и параличи, често вследствие развиващ се исхемичен „миелит“, по-точно спондилогенна миелопатия – изграждане на веществото на гръбначния мозък поради недостатъчно кръвоснабдяване. При това същия клиничен ход на спондилогенната миелопатия може да протече двояко. Често заболяването се развива постепенно в продължение на доста дълго време. Понякога се преустановява преди да достигне своя апогей, а друг път, макар и по-рядко, за относително кратко време на фона на пълноценното функциониране на гръбначния мозък възникват парези и параличи. Какво стои в основата на това най-тежко заболяване – спондилогенната



На МРТ №51 се наблюдава гръдния отдел на гръбначния стълб с нормално изразена физиологична кифоза, междупрешленни дискове и гръбначен мозък.



На МРТ №52 се наблюдава засилена гръдна кифоза (хиперкифоза), намаляване височината на междупрешленните дискове с деформация на затварящите плочки, разширяване телата на прешлените във върха на кифозата и най-важното – преразтягане и сплескване на гръбначния мозък на нивото на върха на кривината

миелопатия – по правило, разстройство на кръвоснабдяването на гръбначния мозък, а то на свой ред възниква вследствие нарушаване проходимостта на подхранващите го артериални кръвоносни съдове. Опасното тук е, че значителният по дължина гръбначен мозък, заемащ почти цялото продължение на гръбначния стълб, се кръвоснабдява само от няколко артерии. Ако дори една от тях се запуши вследствие преразтягане

или притискане, то значителна част от гръбначния мозък се лишава от кислород, хранителни и други вещества, с които го снабдява артериалната кръв. Нарушаването на проходимостта на подхранващите гръбначния мозък кръвоносни съдове възниква вследствие тяхното преразтягане заедно с гръбначния мозък и неговите елементи, което води или до стесняване просвета на разтегнатия артериален ствол, или до пряко сплескване от деформираните костни структури на гръбначния стълб. Нервната тъкан на гръбначния мозък е много чувствителна към недостатъчно кръвоснабдяване и бързо загива в условията на непълноценен приток на артериална кръв. Това на свой ред води до възникване на частични и пълни параличи на органите, които зависят от увредените участъци на гръбначния мозък. Ето такава е верижната реакция, където едно събитие неумолимо поражда друго и води до определени последици.

Но още по-опасното е, че тези патологични състояния пораждат автоимунни реакции, които често преминават в самостоятелни автоимунни заболявания. Отново се сблъскахме с понятието автоимунна реакция! Обаче в дадения случай автоимунните реакции, възникващи вследствие развитието на миелопатия са насочени на първо място към утилизиране (унищожаване) на поразените нервни тъкани на гръбначния мозък. Не рядко автоимунните клетки излизат от контрола на организма (имунитета) и започват да унищожават здрави (непоразени) тъкани (клетки). Тогава именно започват автоимунните заболявания.

Подобни автоимунни реакции, излезли от контрола на организма, образно можем да сравним с човекоядни животни (мечки, тигри, вълци, леопарди, кучета). Прието е да се смята, че животните нападат хора в изключителни случаи, когато са болни и не могат да ловуват „привичната си хра-

на“. Ще приведа пример от книгата „Кумаонските людоеди“ на бележития английски писател (и ловец) Джим Корбет (1875–1955): „Тигърът-людоед е такъв тигър, който е принуден поради независещи от него обстоятелства, да премине на несвойствена храна. Причина за това в девет от десет случая е рани, а в единият случай – старост. Раната, принудила тигъра да напада хора, може да е от неуспешен изстрел на ловец, който не е успял да догони раненото животно. За тигъра хората не са единствената плячка, а само когато поради рана или старост животните са неспособни да продължат обичайния си начин на живот, те започват да се хранят човешко месо“. В същото време този автор в книгата си, посветена на избиването на тигрите-людоеди в предпланините на Хималаите (Кумаон, Индия) разказва, че първият тигър-людоед, унищожен от него, преди това е успял да разкъса 434 човека. Освен това той разказва за два кумаонски леопарда-людоеди, убили 525 човека. Други изследователи също пишат за това, че животни, опитвали човешко месо, вече никога не се отказват от него (дори и след като оздравеят). Още повече, че мнозина изследователи смятат, че и потомците на хищниците-людоеди автоматично стават такива. Очевидно и автоимунните клетки се държат по подобен начин. Веднъж възникнали, вследствие на миелопатията, те просто отказват да умират. Независимо, че клетките са с малки размери, все пак са живи същества, състоящи се от материя, а както е известно, всяка материя е смъртна и се характеризира с борба за живот: „Primum vivere“ – „Най-важното е да си жив“!

Учените все още не знаят много за автоимунните реакции и за имунитета в частност. Очевидно природата не бърза да се разделя със своите загадки – дали очаква от дадени изследователи по-революционни научни познания, или очаква

еволюционния порив на цялото човечество. Във всеки случай всяка нова страна от познанието носи за учените неочаквани изненади във фундаментални проблеми, в които някога някой е решил, че е непогрешимо прав. Така че явлението на здравия научен ентусиазъм все още има пълноправната възможност да се прояви в най-смели решения. И тук как да не си спомня народната мъдрост: „Не питай старило, а питай патило“.

Остеохондроза на лумбалния отдел

Остеохондрозата на лумбалния отдел на гръбначния стълб е най-разпространеното заболяване на гръбначния стълб, „бич“ на съвременното общество, а в занемарен стадий, както всеки патологичен процес, не само заставя човека не само да го забележи, но и да действа, за да запази здравето си. В тази книга се каза много за различните прояви на остеохондрозата, но ще има и още.

За по-детайлно разбиране на протичането на този патологичен процес, нека да разгледаме снимките (стр. 168) за визуално сравнение. Хипо- и хиперлордозата се явява следствие от патологичните изменения на гръбначния стълб. Както си спомняте, в нормално състояние гръбначният стълб има характерни извивки. Ако те станат прекалени, то дори и да няма междупрешленни хернии, протрузии и други патологични изменения, пациентите с хипо- и хиперлордози често се оплакват от болки както в гръбначния стълб, така и непосредствено, например, в лумбалната област с ирадиация в крайниците (от типа на болките от прищипани нервни окончания). Тези болки, по правило, се засилват при ставане след продължително седене (т.нар. стартови болки).



МРТ №53



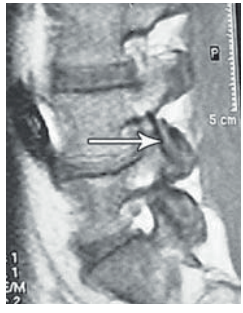
МРТ №54

На МРТ №53 –лумбалния отдел на гръбначния стълб. На тази „контролна“ снимка след отстраняване с метода на вертебрологията на секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, се наблюдават остатъчни явления от дегенеративния процес. Като цяло състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб, изобразено на тази снимка, е достатъчно добро, затова ще я използваме за сравняване като вариант в норма

На МРТ №54 се наблюдава изменение на физиологичната лордоза, стеноза на гръбначно-мозъчния канал, дискова херния и спондилоза в сегмента L_{III}–L_{IV} и, ретроспондилолистеза – L_{IV} и L_V.

По правило причината за гореизброените болки при такива патологии се крие в междупрешленните стави. Работата е в това, че при изменение на физиологичната лордоза се нарушава „работата“ и на междупрешленните стави. В нормално състояние междупрешленните стави имат дъгообразна форма и са разположени във фронталната, хоризонталната и

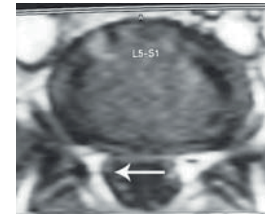
сагиталната равнини под ъгъл средно 45 градуса. При развитие на дегенеративно-дистрофен процес в междупрешленния диск (намаляване височината на диска, възникване на сегментна нестабилност) става изместване на ставните повърхности на междупрешленните стави една спрямо друга, което на свой ред води до сплескване на физиологичната лордоза и нейното кифозиране (МРТ №55) или формиране на хиперлордоза (МРТ №56). И двата случая, по правило, се придружават с притискане на гръбначно-мозъчните окончания (което предизвиква съответните болки). Освен това, самите междупрешленни стави са добре инервирани, затова протичането на патологичните процеси с участието на тези стави се придружава със съответните болкови усещания.



МРТ №55



МРТ №56

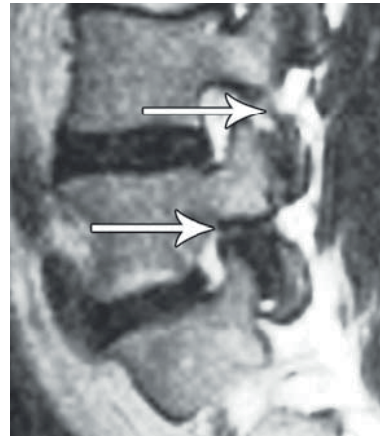


МРТ №57

На МРТ №55 се наблюдава сплескване на физиологичната лордоза в лумбалния отдел на гръбначния стълб.

На МРТ №56 се наблюдава хиперлордоза в лумбалния отдел на гръбначния стълб.

На МРТ №57 вследствие лордозата се наблюдават нарушения на конгруентността в междупрешленните стави в сегмента L_V–S_I (посочен със стрелка).



На МРТ №58 се наблюдава изразена спондилоартроза с нарушения на конгруентността в междупрешленните стави.

На снимката МРТ №58 се вижда ясно как по силата на развитието на изразените дегенеративни изменения в междупрешленните дискове (понижаване на височината им) става намаляване на промеждутъците между телата на прешлените, което е съпроводено от изместване нагоре и малко напред на горните ставни израстъци на по-долните прешлени. В долния сегмент може да се види как поради такова отместване ставата се опира в скобата. Също така в дадения сегмент ясно се вижда как вследствие изместване на ставите се образува не само стеноза на междупрешленния отвор, но, което е не по-малко важно, се получава преразтягане на ставната капсула.

Тук си струва да разширя малко темата за инервирането на междупрешленните стави, за да разберете по-добре следващия материал в книгата. Междупрешленните стави на гръбначния стълб са богато инервирани от задното разклонение на гръбначния нерв (т.нар. нерв на Люшка или синувертебрален нерв). Ще отбележа, че всяка междупрешленна

става на гръбначния стълб има кръстосана инервация от два гръбначно-мозъчни нерва, идващи към дадените стави от едноименния и от по-долния сегмент. Напомням, че в човека като цяло има 31 чифта гръбначно-мозъчни нерви: 8 шийни, 12 гръдни, 5 лумбални, 5 кръстни и 1 опашен.

Нервът на Люшка се явява смесен нерв, образуван от менингеалния клон, излизащ от задното гръбначно-мозъчно нервно окончание и клончета от съединителния клон на пограничния симпатическо стъбло. След съединяването на тези клони нервът се връща през междупрешленния отвор обратно в гръбначно-мозъчния канал и, разклонявайки се, се насочва нагоре и надолу, срещайки се със своите разклонения в областта на задното надлъжно сухожилие. Латералното и срединното клонче на задния клон на нерва инервират големите мускулни групи на гърба, което позволява на тялото да реагира адекватно при включване на адаптивните механизми. Освен това синувертебралният нерв инервира цяла редица структури: сухожилийния апарат на гръбначно-двигателния сегмент, задното надлъжно сухожилие, твърдата мозъчна обвивка, кръвоносните съдове на гръбначния мозък, обвивката на джоба на окончанието на гръбначно-мозъчния нерв и капсулите на междупрешленните стави.

Вследствие нарушаване на нормалната работа (преразтягане) на ставната капсула се раздразват (се включват) рецепторите, които „стартират“ цял един защитен механизъм. Този механизъм на свой ред предизвиква напрежение в определени групи мускули с цел „да обездвижи“ гръбначно-двигателния сегмент по време на периода на адаптация. Въобще междупрешленните стави на гръбначния стълб са снабдени с множество рецептори. За да добиете представа, ще приведа като пример ноцицепторите (болковите рецептори) и механорецепторите. Ноцицепторите (рецепторите за болка) са

чувствителни нервни влакна, проследяващи механичните, топлинните и химическите въздействия. Тяхното дразнене предизвиква усещане за болка. Те се стимулират от химическите вещества, отделяни при увреждане или възпаление на клетката. Ноцицепторите се намират също на ставните повърхности и на надкостницата. В случай на превишаване на генетично установения болков праг, ноцицепторът изпраща сигнал към гръбначния, а после и към главния мозък.

Механорецепторите са окончания на чувствителните нервни влакна, реагиращи на механичен натиск или друга деформация, действаща отвън. Механорецепторите се делят на три типа. Механорецепторите от първи тип са разположени на снопове(по 3–8) във външния слой на ставната капсула, а втория тип – в дълбоките ѝ слоеве; и третият тип са типичните рецептори на сухожилията. Основната функция на трите вида механорецептори е контролиране напрежението на инервираните структури и забавяне на болковата активност при нормална работа на ставата. Началният стадий на дегенерация на междупрешленния диск естествено се придружава с разтягане на ставната капсула на междупрешленните стави вследствие развитието на сегментна нестабилност, което води до възбуждане на механорецепторите от втори тип с подтискане на ноцицептивните импулси и блокиране на болковия синдром. Това на свой ред води до манифестиране на остеохондрозата на по-късните стадии на своето развитие, когато организмът вече не е в състояние да се противопостави на болестта. По-просто казано, поради защитните сили на организма си човек започва да обръща особено внимание на проявите на остеохондрозата едва тогава, когато в гръбначния стълб настъпят сериозни деструктивни изменения, т.е., по правило, тя вече в занемарен стадий.

Така че не си струва да се отнасяме лекомислено към

процесите в гръбначния си стълб с мисълта „ще поболи, ще поболи и ще мине“. Да се разсъждава така е все едно, както казвали в Древна Русия, „тръгвайки на бой вече се хвалим с победата,“. Помнете, че в битката на вашия организъм е важно не количеството изпити от вас болкоуспокояващи таблетки, а навременната диагноза и правилно избраният метод на лечение. Тук, както и на война, не можеш да сгрешиш два пъти; обаче, както показва практиката, съдбата учи на „военно изкуство“ дори победените. Тук, както и в живота, ако искаш да побеждаваш – научи се на търпение, а когато победиш – съумей да запазиш победата и да се възползваш от нея.

Лечение на остеохондрозата

Няма лоши методи на лечение
щом те наистина лекуват.

Бъдете бдителни!

В тази книга вече нееднократно споменах, че днес живеем в потребителско общество, където често се случва хората да печелят пари от човешката глупост. В нашето общество, от семейството до държавата, за съжаление, както и преди важат думите на Цицерон: „Парите са движещата сила на войната“. Безусловно понятието пари е натрапено на масите и е несъвместимо с най-добрите подбуди на човека, обаче то живее в обществото, от една страна за сметка на недобросъвестните хора, които са поставили измамата, хитростта и подлостта в служба на своето забогатяване, а от друга страна за сметка на глупостта, поради която човек, вместо да се обогатява със знание и да разширява своя кръгозор, безотговорно се доверява на всеки срещнат, омайващ го с красиви думи. Подобна ситуация се наблюдава навсякъде – в магазините, където на купувачите се пробутва некачествена, залежала стока; в автосервизите, където някои недобросъвестни монтьори се опитват да впечатлят притежателят на колата с несъществуващи проблеми в нея; в аптеката, където фармацевтът се опитва да убеди пенсионера да купи хранителни добавки, които не вършат никаква работа. Лъжата лежи върху лъжа и с лъжа се храни. Обаче парадоксът е в това, че дори измамникът мечтае да живее в общество, където спрямо него да постъпват честно. Като че ли времето минава, а нищо в този свят не се променя. Според Федър, когато Езоп ходел през

деня със запален светилник, на въпроса защо прави това, отговарял: „Търся Човек“.

Същата ситуация се наблюдава и в медицината и във вертебрологията в частност. За лечението на остеохондрозата на гръбначния стълб е изписана много както добра, грамотна (в смисъл полезна) литература, така и литература с етикет „измама за потребителя“, която носи откровена вреда за здравето. В последната се пише главно за различните видове болежки и се предлагат свои средства и методи за обезболяване. Но все пак болката се явява следствие. Не може ли на достъпен език обикновения читател да бъде запознат с разнообразните възможни причини за произхода на едни или други заболявания на гръбначния стълб, да се научи поне в общи линии да разчита снимките на МРТ, КТ и рентгенова снимка на гръбначния стълб, да му се посочат предимствата и недостатъците на един или друг метод на лечение, да му се обяснят елементарните закони на физиката за разпределението и въздействието на натоварванията при протичане на патологичните процеси в гръбначния стълб? Такива книги съществуват, но те са крайно малко, защото, за съжаление, , съдейки по медицинската популярна литература, предназначена за обикновени читатели, която днес присъства на книжния пазар, на лекарите-писатели не им е изгодно да пишат по този начин. На тях им е по-лесно, както в онази притча, да дадеш на гладния риба, вместо да го научиш да си я лови сам.

Така че на хората хич не им е лесно да се ориентират в този поток от информация и да отделят зърното от плявата, добрите и полезни съвети от лошите, а понякога дори и „вредни“. В подобни ситуации в рекламите по радиото и телевизията дори „вредните“ съвети се представят в такава шарена и обещаваща форма, че лесно манипулируемият човек просто му е много трудно да не се подаде на такива съблазни. „Най-

достъпната“ измама може да се види в някои телевизионни реклами – например, няма как да не си купиш „вълшебният колан“, който мигновено „разтваря солите от остеохондрозата“. От такова „вълшебство“ възрастната жена от рекламата пред очите ни се трансформира в млада особа, гъвкава като кошута (обаче, ако пресметнем колко хора е заблудила тази жена, съгласявайки се да участва в рекламата, нищо чудно да стане кошута, само че в следващия живот, ако изхождаме от будистките закони за реинкарнацията). Или друга телевизионна реклама на Космодиск, където те убеждават, че ако сложиш специално разработения „в секретния институт по космонавтика“ колан за „космонавти“, включиш към него помпа, надуеш го като пояс, то тутакси ще получиш резултат – всички твои дискове ще бъдат наместени! Обаче, след такава процедура у някои купувачи, които са получили вместо обещаното обезболяване сериозни усложнения, действително някои неща бързо им се наместват, а именно собственият им мозък. Или още един пример, широко рекламиран по телевизията – ако купиш чифт ленти от пластмаса върху гумена подложка (джапанки), обуеш ги и ги поносиш известно време, то можеш да забравиш за остеохондрозата, а гръбнака ще престане да те боли. Във всеки случай това обещават в рекламата доста известни хора, или както ги нарече моят съсед-пенсионер – „обещалковци“, които са „излекували“ остеохондрозата си по този начин. И как да не им повярваш?! Има как – като знаеш, че телевизионните и радио реклами се правят по поръчка и там карат участниците в рекламата да изразяват своето искрено възхищение и задоволство от едно или друго „супер-лечебно средство“, докато самият актьор прекрасно разбира, че това е измама, знае, че голяма част от нещата са измислени или от поръчителя на рекламата, или от режисьора, изпълняващ служебните си задължения, или

от самият актьор, вдъхновен от своята майсторска актьорска импровизация.

Най-парадоксалното е, че на тези реклами се хващат дори вече потърпевши потребители. Защо се случва това? Защото когато човек внезапно получи сериозни проблеми с гърба, той вярва „на всичко и на всички“. Ако притежаваше поне елементарни познания в тази област и познаваше законите на физиката, той не само би си спестил по-сериозни усложнения, но и благодарение на своите знания би намерил грамотни специалисти, които да го изследват и при това той да разбира какво лечение му предписват и защо му е необходимо това, т.е. да държи под относително грамотен контрол целият процес на лечение на гръбначния си стълб, непозволявайки да бъде измамен или заблуден от недобросъвестни лекари. В крайна сметка това си е неговото здраве, от което зависи неговия живот.

Методи на лечение на остеохондрозата: „за“ и „против“

Надявам се, че гореизложеният материал в общи линии Ви е помогнал да се ориентирате във въпросите какво представлява остеохондрозата на гръбначния стълб и какви са причините за нейното възникване и прогресиране. За да разберете по-добре текущата тема, ще Ви припомня някои основни моменти. Както вече знаете, остеохондрозата, по правило, започва с дегенерация на междупрешленния диск, което води до нарушаване на биомеханиката. При развитието на дегенеративно-дистрофния процес на междупрешленния диск, неговата съпротивляемост към натоварвания рязко намалява, височината му се понижава, увеличава се натоварването върху междупрешленните стави, което поражда неста-

билност. Всички тези изменения водят до осево натоварване на целия гръбначен стълб, естествено предизвикващо в него ответни приспособителни реакции, които изменят биомеханиката му.

И така, какво трябва да се направи на първо място, за да се спре развитието на остеохондрозата? Отговорът е очевиден – да се спре дегенерацията на междупрешленния диск и да се възстанови биомеханиката на гръбначния стълб. За да се спре дегенерацията в увредения междупрешленен диск (още повече, ако е усложнена с херния, още повече и със секвестър), на първо място е необходимо значително да се намали натоварването върху увредения диск и при това не само да се запази, но и да се подобри неговото подхранване.

Както си спомняте, междупрешленният диск няма собствени кръвоносни съдове, които да го захранват, затова той „се храни“ чрез постъпване на хранителни вещества от тялото на прешлена през гиалиновата (затваряща) плочка. Напомням, че най-интензивно и пълноценно е храненето на междупрешленния диск по време на ходене. Ходенето, както вече казах, е изходен начин на локомоция (!), своего рода редуване на предотвратявания на падането. Всяка крачка, която правим, всъщност се явява предотвратяване на падането ни. В момента на предотвратяването на падането върху междупрешленния диск действа тежестта на нашето тяло, която го свива; а в следващия момент, когато започнем да правим крачка и се намираме в относително равновесно състояние, междупрешленният диск се разтоварва. Това двигателно действие кара междупрешленния диск „да работи“ като ковашки мях, само че в случая вместо въздух, през междупрешленния диск се „изпомпват“ хранителни вещества.

И така, за да се намали патологичното натоварване върху увредения междупрешленен диск, е необходимо да се

възстанови биомеханиката както на целия гръбначен стълб, така и на увредения междупрешленен диск. Невъзможно е да се възстанови биомеханиката само в един сегмент, ако има нарушения в целия гръбначен стълб, както е невъзможно да се възстанови биомеханиката на целия гръбначен стълб, ако има дегенеративно-дистрофни изменения поне в един междупрешленен сегмент. На пръв поглед се получава затворен кръг от проблеми, в който, образно казано, се въртят както лекарите-вертебролози (невропатолози, мануални терапевти, хирурзи, рехабилитатори и т.н.), опитвайки се да решат този проблем, така и пациентите, обикаляйки от специалист на специалист. Подобно ходене в кръг ми напомня софистката философия за етапите на пътя към съвършенството; а именно – след подготвителния етап следват три степени на познанието. Първата степен се нарича „уверено знание“ и се обяснява със сравнението: „Аз твърдо знам, че отровата отравя, а огънят изгаря“. Втората степен е „пълна увереност“ или „опитно знание“ и се обяснява със сравнението: „Аз сам със собствените си очи видях, че отровата отравя, а огънят изгаря“. И третата степен е „истинна увереност“ и се обяснява със сравнението: „Аз самият взех отрова и изпитах действието ѝ“и „Аз самият горях в огъня и така се убедих в неговата способност да изгаря“. Трите степени съдържат в себе си степените на познанието – знам, виждам, съм. При това в тази философия се смята, че **съвършеният човек, овладявайки знания, е длъжен да приведе в съответствие с тях на първо място своя нравствен, а след това вече и своя житейски опит, иначе знанието, отделено от личната нравственост на дадения човек, е не само безполезно, но и пагубно. То води до лицемерие!**

Интересно е, че суфите не отричат значението на логическото познание, само твърдят, че то е ограничено, тъй като са

му достъпни само атрибути (признаци, свойства, качества), а не същността. Суфите смятат, че зад възприятието с ума има друга форма на възприятие. Те я наричат откровение. В светлината на това понастоящем гореописаният проблем на вертебрологията има напълно успешно решение, потвърдено от практическа дейност и документален материал. За него ще поговорим малко по-късно в следващата глава, а сега ще преминем към най-разпространения днес метод на лечение на остеохондрозата.

Медикаментозен метод на лечение

Не е тайна, че главният постулат на медикаментозното лечение на коя да е болест трябва да бъдат думите: „Лекарството не бива да е по-опасно от болестта“. По-просто казано, ползата от лекарствата трябва да превишава риска от предизвиканите от тях усложнения. Ето защо именно лекар трябва да предписва на пациента необходимите препарати и техните дози, режима на прием с индивидуален подбор на лекарства за съответния човек в съответствие с възрастта, състоянието на здравето, с отчитане факторите на риска и поносимостта му към лекарства от миналото. Такъв подход несъмнено ще помогне в известна степен да се предотвратят, например, сериозни алергични реакции и други видове странични действия на дадените лекарства – непреднамерена и вредна реакция върху организма на човека, възникваща при използването им.

Според статистиката от 30 до 70% от лекарствата в света имат странични действия, а неблагоприятните странични реакции все още са основна причина за смъртността в цял свят. Ситуацията е просто парадоксална: броят на лекарствата в света постоянно расте, но човечеството сякаш

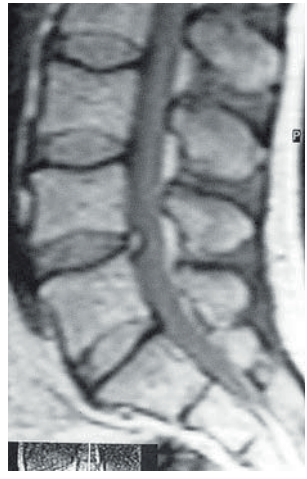
не става по-здраво, дори обратното, появяват се болести, нехарактерни преди. Ако нещо нараства по показатели, то това е броят на страничните ефекти от нерационалното прилагане на лечебни препарати. Затова към избора на лекарство, неговото качество, ефективност, точни показания за прилагането му трябва да се подхожда много отговорно, след консултация при грамотен, опитен специалист, който владее съответните знания, в това число и достоверна информация за страничните действия на лекарствените препарати.

Медикаментозната терапия при остеохондрозата на гръбначния стълб се използва главно като „бърза помощ“ при възникване на силна болка, като средство за временно обезболяване. При първите стадии на развитие на остеохондрозата, ако човека има ясно изразени болки, то медикаментозната терапия е най-приемливия метод за организма, в сравнение с методите на екстенция и мануална терапия, понеже не внася нови механични нарушения, не дестабилизира допълнително увредените сегменти и не води до срив на техните адаптивни механизми, т.е. при наличие на болки в гръбнака, например, при сегментна нестабилност, протрузии, дори при незначителна херния е по-безопасно (в дългосрочен план) да се използва медикаментозна терапия в качеството на консервативен метод на лечение. Само в най-краен случай, в безизходна ситуация, може да се използва хирургия, но в никой случай да не се използва мануална терапия или екстенция! Впрочем, когато се запознаете с тези методи на лечение, сами ще разберете защо казвам това.

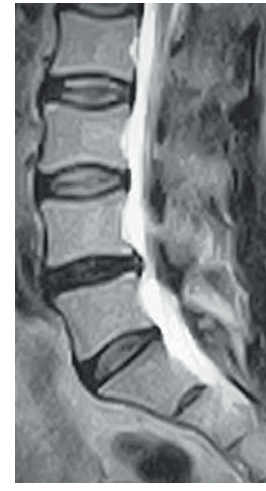
Важно е да помните, че **лекарствата не лекуват остеохондрозата, а само временно парират болката**. В началния стадий на остеохондрозата лекарствата облекчават състоянието на пациента в периода, когато в организма те-

кат приспособителни реакции и той се опитва сам да се пребори с болестта. За да може да се преживее безболезнено този интервал от време, се прилага медикаментозна терапия, докато състоянието на увредения сегмент се стабилизира в известна степен. Обаче ако остеохондрозата е била в занемарен стадий, например, дискова херния със значителни размери, водеща до грубо притискане на дуралната торбичка на гръбначния мозък или гръбначномозъчните окончания, тогава само медикаменти няма да помогнат.

Тук ще приведа един пример от практиката ми, за да разберете процесите в организма, които се развиват при съответната патология, ако това се лекува само медикаментозно.



МРТ №59



МРТ №60

На МРТ №59 от 23.04.2005г. се наблюдава дискова херния в лумбалния отдел на гръбначния стълб сегмента L_{IV}–L_V.

На МРТ №60 на същия пациент от 06.11.2009г. се наблюдава протрузия на междупрешленния диск в сегмента L_{IV}–L_V, частично

компенсирана от спондилоза. Този пациент е преминал само курс на медикаментозна терапия. Не са прилагани методите на лечение с екстенция на гръбначния стълб и мануална терапия.

Като начало ще поясня някои моменти по повод МРТ снимките. При МРТ изследванията се използват режими на сканиране (Т1- и Т2-), които позволяват да се получат основните типове на претегляне на изображенията (ПИ).

В режим Т1-ПИ структури, съдържащи вода (например, цереброспинална течност (ликвор)), изглеждат на снимката като по-тъмни участъци (МРТ №59), а в режим Т2-ПИ цереброспиналната течност (ликвор) и други течности с ниско съдържание на белтък изглеждат на снимката като ярък (светъл) участък (МРТ №60).

На втората снимка МРТ №60 отсъства дискова херния, но е компенсирана от спондилоза, обаче надявам се сте забелязали, че стенозата на гръбначно-мозъчния канал както е била, така си е и останала. Т.е. за това време, в известен смисъл изгубено, са се влошили дегенеративните процеси както в дадения сегмент, така и в други сегменти. Не е чудно, че самочувствието на този пациент през последните две години значително се е понижило, затова той е бил принуден отново да търси други центрове за лечение на опорно-двигателния апарат и така е стигнал до моята клиника.

Така че не бива да се успокоявате, че преминавайки курс на медикаментозно лечение, веднъж завинаги ще се избавите от заболяването на гръбначния си стълб. На света няма и не може да има лекарства, които да спрат дегенеративен процес, още повече да излекуват междупрешленен диск, подложен на деструктивни изменения! Защо? Защото, по-просто казано, лекарството е химическо въздействие, а процесът на дегенерация (разрушаване на междупрешленния диск) протича като биомеханично конструктивно изменение, което води до

молекулно изменение на клетките на междуклетъчната матрица на увредения диск. В дадения случай първично действат законите на физиката, бих казал, задълбочената физика, характерни на живите организми. Така че остеохондрозата не може да се излекува с лекарства! Това е все едно, когато се повреди двигателя на колата да мислите, че когато го измиете с различни битови химически средства (авто шампоани), то той ще проработи.

Обаче учените се надяват да решат този проблем. Понастоящем със съвременните достижения на науката се изучават различни направления в терапията на дегенеративно-дистрофните изменения на междупрешленния диск. Едно от тях е клетъчната терапия, в която неведнъж са се правили опити за стимулиране продуктивността на междуклетъчната матрица с помощта на химията, а именно въвеждане в междупрешленния диск на вещества, които според учените би трябвало да възстановят матрицата. Тези опити засега са със слаби резултати при възстановяването на междуклетъчната матрица (изключително сложен и далеч не докрай изучен биохимичен комплекс от крайно организирано вещество). Понастоящем учените се опитват да развият клетъчната терапия с помощта на генно инженерство.

Целият този процес ми напомня източната притча, в която един жаден човек търсел вода. Много пъти тръгвал той към миражи, вземайки ги за езеро. Вече бил толкова жаден, че когато действително намерил езеро, имал чувството, че може да го изпие цялото, обаче с учудване установил, че не може да погълне повече, колкото позволява обема на стомаха му.

Тракционни методи на лечение – екстенция

Думата тракция идва от латинската *tracto*, което значи „тегля“, „дърпам“. По-просто казано, това е разтягане (лат.д. *extension)*. Разтягането се смята за един от главните ортопедични методи на лечение, които се прилагат при лечението на увреждания и заболявания на опорно-двигателния апарат и техните последици. Този метод се състои в това, че с помощта на продължителна или краткотрайна екстенция, приложена като противодействие на естественото напрежение в тъканите около увреденото място (например, счупена кост), счупените парчета се наместват или с помощна на разтягане в една или друга област от човешкото тяло се отстранява деформацията или контактурата (ограничена подвижност). Лечението на фрактури на костите и луксации на ставите с помощта на конструкции и устройства за разтягане е било известно още от древността. Те са използвани в медицинската практика от такива исторически личности като знаменитият лекар и писател от Древния Рим Клавдий Гален (II в. н. э.), великият средноазиатски философ и лекар Ибн-Син (Авицена, XI век), един от известните хирурзи на Средновековието френския лекар Ги дьо Шолиак (XIV век). Фактически този метод е внедрен в активната практика едва в началото на XIX век, когато известният немски хирург, професор Бернхард Барденхайер публикувал капитален труд за увреждания на крайниците, в който предложил метода на лечение на фрактури посредством екстенция и формулирал неговите основни положения.

В травматологията при пресни навяхвания и фрактури на костите методът на екстенция действително е доста ефективен. Един от недостатъците му при фрактури е продължителното принудително обездвижване на пациента, което се

отразява негативно върху общото състояние. Независимо от това в името на правилното сраствaне на костта си струва да се изтърпят такива временни неудобства.

Обаче ако в травматологията при фрактури на костите методът на екстенция е напълно оправдан, то, практиката показва, че при лечение на дегенеративно-дистрофен процес в гръбначния стълб (още повече ако е усложнен с протрузии или дискови хернии), тракционните методи на лечение се оказват не само неефективни, но и засилват и ускоряват процеса на дегенерация. Обръщам вниманието Ви на това, че **прилагането на метода на екстенция за лечение на остеохондроза на гръбначния стълб – това в научните кръгове и досега е спорен въпрос с много и достатъчно съществени недостатъци.**

Обаче тези недостатъци не се споменават нито в рекламите на различните методи на екстенция на гръбначния стълб (тракционни терапии), нито в самите центрове, където методите се практикуват. Обратно, в рекламните брошури можете да прочетете следното:

– „екстенцията на гръбначния стълб е ефективно средство за лечение на изместване на дисковете, придружено с издуване“;

– „явява се един от основните методи на лечение на неврологични прояви на остеохондроза на гръбначния стълб“;

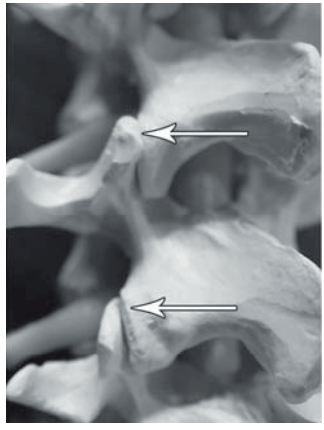
– „тракционната терапия позволява неоперативно лечение на дискова херния“;

– „екстенцията се провежда на първо място за отстраняване на болковия синдром“.

По правило, последното се отделя с друг шрифт, за да може пациентът да не пропусне да запечата в съзнанието си основната уловка („на първо място за отстраняване на болковия синдром“), т.е. да се фокусира на *следствието* на за-

боляването на гръбначния си стълб, и много-много да не се замисля за *причините* за възникване на своята болест, а още по-малко за *по-нататъшните последици* от това „ефективно лечение“. Дайте сега да разгледаме по-подробно какво представлява екстенцията на гръбначния стълб, за сметка на какви механизми се получава *временно отстраняване на болковия синдром* и какви са последиците от това по-нататък.

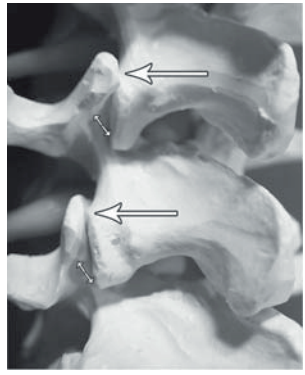
Както си спомняте, гръбначно-двигателният сегмент се явява триопорна структура (междупрешленен диск и две междупрешленни стави, върху които пада цялото натоварване от теглото на горната част на торса и на мускулните усилия). За да разберете същността на този метод, като начало върху макета на гръбначния стълб ще разгледаме какво се случва с междупрешленния сегмент по време на екстенцията.



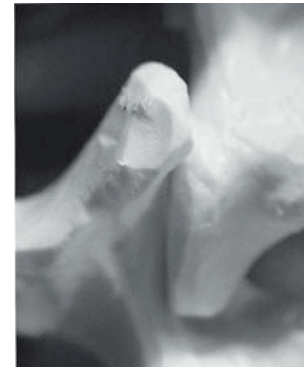
На фотография №4 на макет на гръбначния стълб се наблюдава нормално съотношение на ставните повърхности на междупрешленните стави.



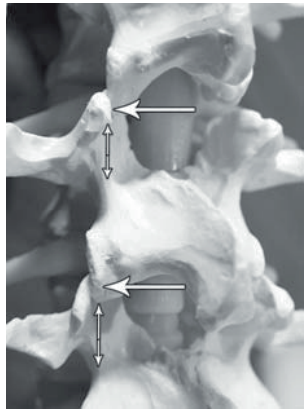
На фотография №5 – нормално съотношение на ставните повърхности на междупрешленна става(увеличен вариант).



На фотография №6 на макет на гръбначния стълб се наблюдава изместване (сублуксация) на ставните повърхности на междупрешленните стави.



На фотография №7 се наблюдава изместване (сублуксация) на ставните повърхности на междупрешленните стави (увеличен вариант).



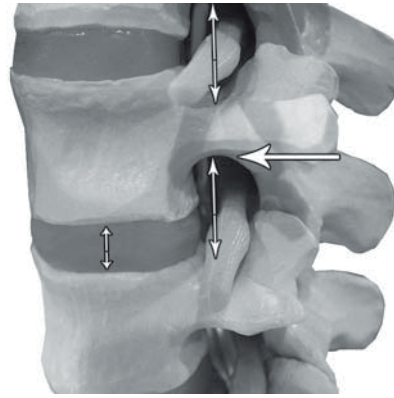
На фотография №8 на макет на гръбначния стълб се наблюдава преразтягане на междупрешленните стави вследствие екстенция.



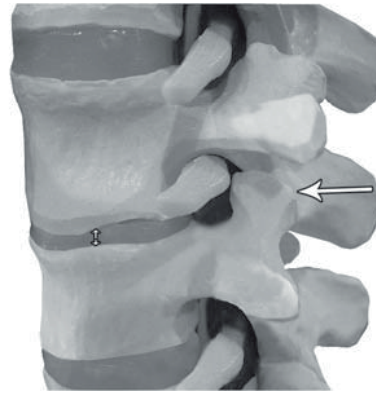
На фотография №9 се наблюдава преразтягане на междупрешленна става (увеличен вариант).

Работата е там, че в нормално състояние взаимното съотношение на междупрешленния диск и междупрешленните стави е уравновесено (това се вижда добре на фотография №4). *С развитието на дегенерацията в междупрешленния диск* височината му намалява, съответно натоварването върху междупрешленните стави нараства извънредно много. Вследствие на това ставните повърхности на междупрешленните стави започват да се изместват една спрямо друга (сякаш „се приплъзват“) и, естествено, тяхната синовиална обвивка се разтяга, т.е. получава се дестабилизиране на сегмента с нарушаване на конгруентността (лат.д. congruens – съответствие, съразмерност, съгласуваност) на ставните повърхности на междупрешленните стави. Това води до *стеноза (стесняване) на фораминалния отвор.* Последното неизбежно довежда до притискане на съдовете и гръбначно-мозъчните окончания (нерви), което съответно предизвиква оток и болка (фотография №11).

При екстенция протича обратният на изместването процес, т.е. поради анатомичния строеж на гръбначния стълб първо се разтягат междупрешленните стави на гръбначния стълб, особено в най-подвижните му отдели –шийния и лумбалния. Какви процеси протичат при това непосредствено в междупрешленния сегмент? При екстенцията задните отдели на фиброзния пръстен на междупрешленния диск се разтягат, а в това време предният отдел на диска се стеснява поради сближаването на предните отдели на телата на прешлените. В резултат се образува своеобразен „клин“ с върха напред, което способства изтласкването на съдържанието на междупрешленния диск от предните към задните отдели (фотография №12). Този процес води до увеличаване натоварването на преразтегнатите задни отдели на фиброзния пръстен на междупрешленния диск, а както си спомняте, именно тези

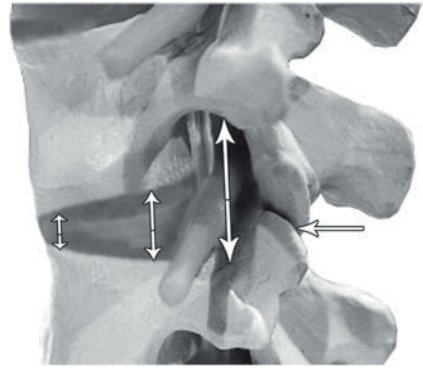


На фотография №10 на макет на гръбначния стълб се наблюдава нормално съотношение на ставните повърхности на междупрешленните стави, в нормата е височината на междупрешленния диск и на междупрешленните отвори.



На фотография №11 на макет на гръбначния стълб се наблюдава изместване (сублуксация) на ставните повърхности на междупрешленните стави. Подобно изместване, по правило, се получава вследствие на развитието на дегенеративно-дистрофни процеси в междупрешленния диск. При това намалява височината на диска, стеснява се прохода на фораминалния (междупрешлен-

ния) отвор, което може да доведе до нарушения на гръбначно-мозъчните окончания (нерви) и на кръвоносните съдове.



На фотография №12 на макет на гръбначния стълб се наблюдава преразтягане на междупрешлената става вследствие екстенция, разширяване на фораминалния отвор, както и разтягане на задните отдели на фиброзния пръстен на междупрешленния диск и сближаване на вентралните (предните) отдели на телата на прешлените. Това довежда междупрешленният диск до клиновидно състояние, което дава възможност за изтласкване на съдържанието на междупрешленния диск от предните му отдели към задните.

отдели на фиброзния пръстен са най-уязвими за образуване на херния. Екстенцията като такава предразполага към разкъсвания на тъканите на диска и образуване на микропукнатини (предшественици на появата на междупрешленните хернии) в задните или задностранични преразтегнати отдели на фиброзния пръстен.

Специалистите, хвалещи метода на екстенция, описват в рекламните брошури, че благодарение на него се увеличава височината на диска, както и междупрешленния (фораминалния) отвор, разширява се пространството за преминава-

щите през него гръбначно-мозъчни окончания (нерви), подобрява се микро циркулацията, намалява застоя на венозна кръв (оттока) в окончанията. Това действително е така, само че те забравят да споменат, че тези процеси протичат само по време на екстенцията, докато междупрешленните стави са разтегнати. **След екстенцията** увредените от дегенеративно-дистрофния процес гръбначно-двигателни **сегменти се връщат в същото патологичното състояние отпреди екстенцията, но вече с травмиран фиброзен пръстен на междупрешленния диск.** Екстенцията на гръбначния стълб благоприятства процеса на образуване на херния. Освен това при екстенция се получава травма на синовиалните обвивки на междупрешленните стави поради тяхното преразтягане. Тъй като синовиалната обвивка е богато снабдена с рецептори – нервни окончания (този важен момент споменах в темата „Остеохондроза на лумбалния отдел“ и ще бъде по подробно разгледан в следващата тема „Мануални методи на лечение“), то не е чудно, че при тази „инквизиторска“ процедура човекът в някои случаи (например, при наличие на спондилоартроза) изпитва болка и дискомфорт. Обаче се случва след тази процедура хора без такива усложнения, като например, горепосоченото заболяване, изпитват временно облекчаване на състоянието си. Защо става така?

Методът на екстенция в някои случаи действително носи краткотрайно облекчение за пациента, но след него неизбежно настъпват сериозни усложнения, които се премълчават от лекарите, защото те си изкарват хляба с този метод. Поради какви процеси човек усеща временно илюзорно „облекчение“ по време на екстенцията? Първо, при преразтягането на междупрешленните стави се получава *временна декомпресия на фораминалните отвори,* което именно поражда временното усещане за своеобразно намаляване на болката; обаче,

когато процедурата на екстенция на гръбначния стълб завърши, *междупрешленните стави отново заемат обичайното си положение*. Такива са законите на физиката! След тази процедура, когато човек се изправи на крака, върху него продължават да действат все същите натоварвания, в това число, което не е маловажно, и силата на гравитацията, която никъде не изчезва нито по време на процедурата, нито след нея и независимо от вертикалното или хоризонтално положение на тялото. Отново се натъкваме на законите на физиката!

Второ, както вече Ви казах, по ставните повърхности на междупрешленните стави се намират много рецептори. По време на дегенеративния процес, когато се извършва *изместването* на ставните повърхности на междупрешленните стави, се получава преразтягане на ставната капсула (синовиалната обвивка), за това нейните рецептори (за които споменах в темата“Остеохондроза на лумбалния отдел“) едни от първите подават сигнали за нарушения в дадения сегмент на гръбначния стълб. В отговор на този сигнал организмът включва цяла програма за защита с цел „да обездвижи“ гръбначно-двигателния сегмент, докато действат адаптационните механизми в увредения участък. Нали болката не дава възможност да се натоварват увредените сегменти на гръбначния стълб. По време на тези ограничения организмът включва всички свои възможности, за да приспособи останалите сегменти и системи към новите условия на съществуване и в най-голяма степен да минимизира вредата от тези изменения. Ако отстраним болката чрез срив на адаптивните механизми, то това ще има доста сериозни последици.

В процеса на *екстенция* рецепторите на междупрешленните стави започват да сигнализират за променените условия, съответно организмът започва да реагира на тези изменения, което води до *срив* в реализираната от организма програма

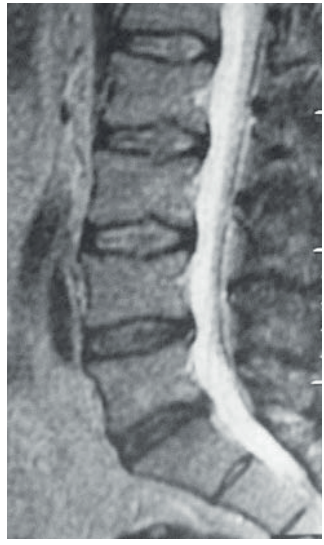
за адаптиране на увредения сегмент и защитни механизми, което на свой ред предизвиква усещането за спиране на болката. Обаче последното, както вече казах, е само временно. Веднага след прекратяване на процеса на екстенция, старите проблеми се връщат, само че в най-лошия вариант.

По МРТ снимките на пациенти, преминали курс на лечение с екстенция, можете да проследите какви са евенуталните му последствия; например, типичен е случаят на развитие на дегенеративно-дистрофен процес след курс на лечение по метода на екстенция.

Историята на болестта на този пациент е доста типична. През януари 2003 година след падане (подхлъзнал се и паднал по гръб) се появили болки в лумбалната област. През февруари му направили МРТ (МРТ №61). През март отишъл на санаториум да лекува гърба си, където минал курс на екстенция на гръбначния стълб, след което към болките в лумбалната област се прибавили и болки в десния крак.

През април същата година му направили нова контролна снимка МРТ, където установили дискова херния (МРТ №62). Това бил резултатът от лечението по метода на екстенцията. Както се казва: ако знаеш къде ще паднеш, ще си постелиш да не се удариш.

Ето още един пример. Нещастието се случило поради това, че в един специализиран център в продължение на два месеца лекарят-„вертебролог-вертеброневролог“ провел на пациентката лечение с екстенция на шийния отдел на гръбначния стълб с използване на примката на Глисън по наклонена равнина под действие на силата на тежестта на собственото тегло. На оплакванията на пациентката, че след няколко сеанса самочувствието ѝ се понижило и болките се усилили, лекарят обяснил, че „това е нормално, просто прешлените се разтягат и междупрешленните дискове се наместват, затова





МРТ №61 *МРТ №62*

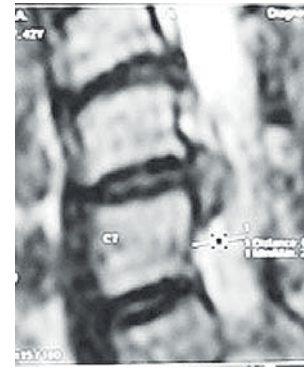
На МРТ №61 от 22.02.2003 година се наблюдава намаляване височината на междупрешленните дискове с незначителни протрузии в сегментите L_{IV}–L_V, L_V–S_I, стеноза от първи тип (вродена) и херния на Шморл в по-горе лежащите сегменти.

На МРТ №62 от 07.04.2003 година на същия пациент се наблюдава дискова херния L_{IV}–L_V със притискане на дуралната торбичка, абсолютна стеноза на нивото на дадения сегмент и увеличаване на протрузията в сегмента L_V–S_I

се получава изостряне на състоянието“. Едва след като след поредния сеанс жената припаднала, ѝ направили контролна МРТ на шийния отдел на гръбначния стълб (МРТ №64 открили секвестрирана дискова херния), а след това спешно я пратили в неврохирургията. Този случай свидетелства за некомпетентността на лекаря- „вертебролог-вертеброневролог“ и още веднъж подчертава колко важно е в нашето общество

самият пациент да притежава информация за своя гръбначен стълб, за процесите, протичащи в него и за начините на лечението му.





МРТ №63 *МРТ №64*

На МРТ №63 се наблюдава фрагмент на шийния отдел на гръбначния стълб. На даденото ниво ясно се вижда изправяне на лордозата, стеноза на гръбначно-мозъчния канал, малки протрузии, практически компенсирани от спондилоза в сегментите C_V–C_{VI}, C_{VI}–C_{VII}, хипертрофия на задното надлъжно сухожилие на това ниво.

На МРТ №64 се наблюдава фрагмент на шийния отдел на гръбначния стълб на същата пациентка след два месеца. На снимката се вижда, че към съществуващите проблеми (на МРТ №63) са се прибавили още и херния в сегмента C_V–C_{VI} и секвестрирана дискова херния в сегмента C_{VI}–C_{VII}

Следващият пример е също доста типичен – как поради недостатъчно познания пациентът успешно влошил своето здраве. Той периодично получавал краткотрайни болки в лумбалния отдел на гръбначния стълб. По думите му те възниквали „при ставане след дълго седене“ (стартови болки) и

минавали бързо. Пациентът отишъл в районната болница, направили му МРТ (№ 65), но по снимката лекарите не открили съществена патология, затова му предписали лекарства и го посъветвали по-малко седене и повече движение. Обаче, тъй като болките продължавали да носят на пациента известно неудобство, той решил да се освободи от тях сам, при това „веднъж завинаги“, както обещавали в рекламата. За целта той „избрал начина, най-удобен за него“, т.е. купил си широко рекламирания уред за екстенция на гръбначния стълб в домашни условия. Няколко месеца добросъвестно изпълнявал предписанията в инструкцията на уреда. Както обикновено в началото действително му станало малко по-добре, но за кратко. Внезапно се появили придърпващи болки в крака, които го принудили отново да отиде в болницата, като в къщи продължавал да използва уреда. Едва когато болките му се усилили толкова, че лекарства не му помагали, му направили повторна МРТ (№ 66) и естествено, лекарите, които видели снимката, веднага го пратили в неврохирургията. Ето до какви последици води липсата на елементарни знания и сляпата вяра във „всесилната“ реклама. Ако този пациент знаеше до какво може да доведе екстенцията на гръбначния стълб при дегенеративно-дистрофни процеси, то със сигурност не би рискувал така здравето си.

Още един показателен пример за това, как едно младо деветнадесетгодишно момиче попада при „чудо-новатор“ по метода на екстенцията на гръбначния стълб. Всичко започнало с болките в мускулите на шията и раменете вследствие продължителна работа на компютъра. Тя отишла на лекар и този „специалист“ след преглед ѝ поставил предварителна диагноза – „изместване на диска“, като ѝ направил и МРТ. Забележете, на пръв поглед лекарят е действал правилно, насочвайки пациента към МРТ, за да уточни предварителна-

та си диагноза, но както се оказва, за него това било само формалност, а не начин да установи истинската причина за заболяването и да се погрижи за щадящ метод на лечение. Впрочем, вижте сами.





МРТ №65 *МРТ №66*

На МРТ №65 се наблюдава нормална физиологична лордоза, намаляване височината на междупрешленния диск в сегмента L_V–S_I, вследствие развитие в него на дегенеративно-дистрофен процес (остеохондроза).

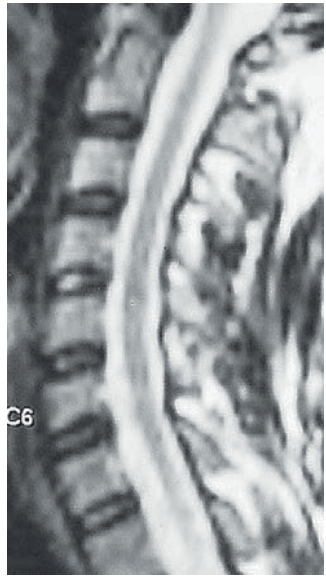
На МРТ №66 се наблюдава изправяне на лордозата и дискова херния в сегмента L_V–S_I.

След резултатите от изследването, в чието описание била посочена само протрузия в сегмента C_{VI}–C_{VII} с размер 1,4 мм с централна локализация, лекарят обяснил, че „именно това

е изместване на диска, който притиска нерва“ и предложил да го намести, на което момичето се съгласило, тай като нямало елементарни знания за развитието на патологията на гръбначния стълб. Отгоре на това, за нейна беда (в прекия смисъл на думата), той се оказал новатор-изобретател и по собствените му думи бил „направил истинска революция във вертебрологията“ (а самият той е травматолог), „изобретил устройство-чудо, с помощта на което може да избави завинаги пациента от остеохондрозата“. Не преувеличавам – това действително са думите на въпросния „специалист“. Той започнал да говори на момичето, че „изобретението“ е толкова ефективно, че дори японците идвали при него с молба да им продаде това „чудо“, но той не го продал (не от патриотизъм) просто, защото японците се опитали да го измамят и му предложили много малко пари: „само два милиона евро“. В случая сами разбирате, че у него нямало и нито капка порядъчност и лекарска етика, щом в главата му вместо научни знания по вертебрология има броене на нули.

В действителност това „чудо“ се оказало само едно подвижно легло с променлив ъгъл на наклона за разтягане на гръбначния стълб. По думите на пациентката „я сложили да легне на него, към долната половина на леглото вързали краката ѝ и таза в областта на талията, а към горната половина на леглото вързали главата под челюстта и тила (очевидно с примката на Глисън). Започнали да въртят някаква ръчка, леглото започнало да се движи и да се накланя надолу.“ Когато вследствие разтягането на шийния отдел на гръбначния стълб се появили силни болки, лекарят ѝ казал „да търпи“ и я оставил в такова разтегнато положение десет минути. После пояснил, че трябва да премине минимум десет такива сеанса и тогава всичко ще се оправи. Пациентката не стигнала до десетия сеанс, тъй като „всичко се оправило“ още на шестия

– започнали синкопични състояния (състояние пред припадък), болка и схващане на дясната ръка, виене на свят и нарушена координация при ходене.





МРТ №67 *МРТ №68*

На МРТ № 67 от 17.09.2009 се вижда шийният отдел на гръбначния стълб с признаци за формиране на протрузия в сегментите $C_V – C_{VP}$, $C_{VI} – C_{VII}$ Физиологическата лордоза е зяпязуня, отсъстват признаци за нарушение на ликворната проводимост.

На МРТ № 68 от 12.10.2009 при същата пациентка се наблюдава значителен прогресиращ дегенеративен-дистрофически процес в шийният отдел на гръбначният стълб с усложняване под формата на излизане навън/херния/ в гръбначните дискове $C_{IV} – C_V$, $C_V – C_{VP}$, $C_{VI} – C_{VII}$, заравняване на физиологическата лордоза с с нарушаване на ликвординамиката.

Родителите ѝ я завели при невропатолог, който я прегледал и ѝ дал направление за института по неврохирургия в Киев. В Киев ѝ направили повторна МРТ (МРТ №68 от 12.10.2009). Тук вече ѝ провървяло с грамотен неврохирург. След като прегледал резултатите от изследванията, казал, че разбира се, има показания за операция, но по-добре за сега да изчака и посъветвал да се проведе щадящо консервативно лечение, **изключвайки** методи на екстенция и мануална терапия.

Така макар инквизицията отдавна да е останала в миналото, но тя и днес явно има „последователи-новатори“. „Инквизиторска процедура“ – това е най-подходящата дума за методите на екстенция на гръбначния стълб при развитие в него на дегенеративно-дистрофен процес. Разликата е само в това, че в средните векове хората, разбиращи пагубните последствия от тези действия за своето здраве, насилствено са били привързвани към тракционния стол, за да бъдат разпитвани, а във века на научно-техническия прогрес хората, наивно смятащи, че това ще им помогне „да се избавят завинаги от остеохондрозата“, биват привързвани към тракционната маса с тяхно доброволно съгласие.

Навремето, когато изследвах различните методи за лечение на остеохондрозата, бях поразен от липсата на такт и етика както при някои народни „лечители“, така и на отделни представители на медицината при рекламирането сред масите на различни приспособления за „наместване на дискове“ „разтваряне на солите в гръбначния стълб“, „наместване на разместени прешлени“ „изправяне на гърбици“ и други устройства с трудни названия, а в някои случаи непременно допълнени с термини от рода „най-новата лична разработка“, „изключва дори и най-малкото травмиране“ и т.н. При това някои от тези приспособления действително повече приличаха на уреди от инквизицията.



Рисунка №25. Средновековно средство за разпит на инквизицията. Палачите разтягали жертвата, причинявайки ѝ непоносими болки.



Рисунка №26. Най-разпространеното средновековно средство за разпит на инквизицията, на което палачите разтягали жертвата си.

В медицинските центрове „за лечение на остеохондроза и междупрешленни хернии“ по метода на екстенция на гръбначния стълб рекламата е по-„интелигентна“. Тя гласи, че екстенция се прави „със специално оборудване“ „с компютъризиран контрол на натоварването и времето за екстенция“, „с дозирано разтягане“. Освен това такава реклама, по правило, включва фрази като: „изключена е възможността за травмиране на гръбначния стълб“, „създават се условия за възстановяване на междупрешленните дискове и на всички структури на гръбначния стълб“, „безопасна и ефективна екстенция“. На някои места дори се казва, че след процедурата на екстенция „за да се изключи и най-малката вероятност от увреждане тъканите на междупрешленния диск“ на пациента се препоръчва да става от тракционното легло „плавно и много внимателно“. С други думи, при какъвто и да е начин на ставане от леглото, ако след това здравето му се влоши и на МРТ се види явно влошаване на дегенеративно-дистрофния процес, то даденият център няма да носи отговорност за това. Нали са предупреждавали, че трябва да се става „плавно и много внимателно“! Това означава, че специалистите от центъра знаят какви могат да са последиците от процедурата и все пак продължават да я прилагат.

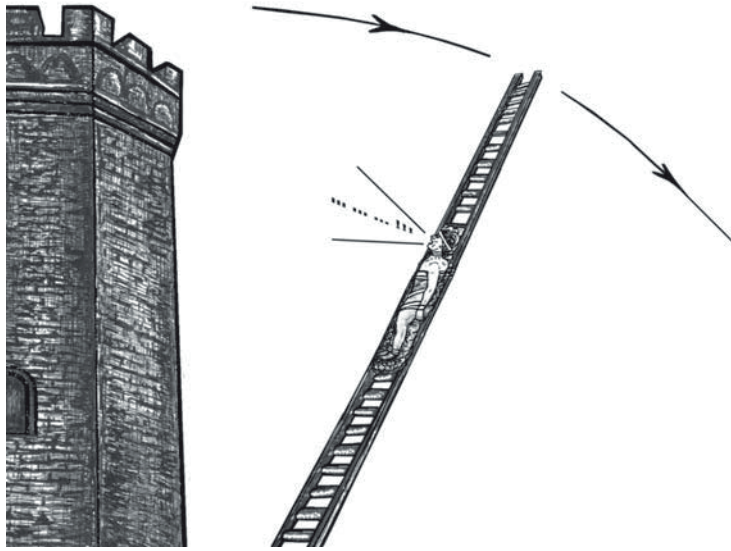
Така че не рискувайте здравето си! **Методът на екстенция при протрузии или дискови хернии е строго противопоказан, тъй като способства за по-нататъшна екструзия на междупрешленния диск. Важно е да се знае, че всички методи и начини за екстенция или разтягане на гръбначния стълб при дегенерация на междупрешленния диск водят до образуване на херния, а при наличието на дискова херния – до увеличаване на хернийната издутина.** Затова, колкото и красива да е рекламата на метода на екстен-

ция, с каквото и оборудване да се прави, същността му не се променя.

Вече сме в XXI век, медицината има голям опит от проби и грешки, процесите се изучават на молекулно ниво, така че вече е време да стигне до определени изводи и да преразгледа своите остарели концепции. Обаче мнозина упорито се държат за старото с оправданието, че „методът на екстенция при дегенеративно-дистрофните процеси на гръбначния стълб е използван от самия баща на медицината Хипократ“, при това по навик неотчитайки подробностите в историята, а те са доста интересни, ако човек реши да се задълбочи в тях.

Реформаторът в античната медицина, древногръцкият лекар-хирург Хипократ се е родил 460 година преди новата ера на остров Кос. Занимавайки се с медицинска практика, включително с разработването на начини за лекуване на фрактури и навяхвания с помощта на екстенция, жлебове, шини и специални устройства (като например от по-известните е „Хипократовата пейка“ – дървена пейка с наклонена плоскост, използвана при лечението на фрактури; първообраз на съвременната ортопедична маса), Хипократ е оставил записки за това, което е правил. Те представляват основата на събраните съчинения на древногръцките лекари под общото название „Corpus Hippocraticum“ („Хипократов сборник“). Един от най-пълните и точни преводи е бил направен на руски език през 1936–1944 година от професор В. И. Руднев, под редакцията и с коментарите на В. П. Карпова („Хипократ. Съчинения“). В трети том на този сборник в труда на Хипократ „За ставите“ може да се прочете, че за коригирането на кифозни деформации на гръбначния стълб той предлагал следните методи. Първият метод „с разтърсване“ (стълбата на Хипократ) се е състоял в това, че връзвали болният за дълга стълба или надолу с главата, или нормално – за разтърсване с краката

надолу. Предварително застилали стълбата с кожени или вълнени възглавници, след което заедно с вързания за нея човек, вдигали стълбата вертикално или я подпирали на някоя кула, на стрехата на къщата или на вкопана в земята мачта. След това… я отблъсквали и болният, заедно със стълбата падал на земята, описвайки във въздуха широка дъга. При това, според записките на Хипократ, „мястото, заради което се прави разтърсването, трябва да бъде на твърдо“. Както се казва – нямам думи.



Рисунка №27. „Лечение“ на заболявания на гръбначния стълб по Хипократ с метода на „разтърсването“ („стълба на Хипократ“).

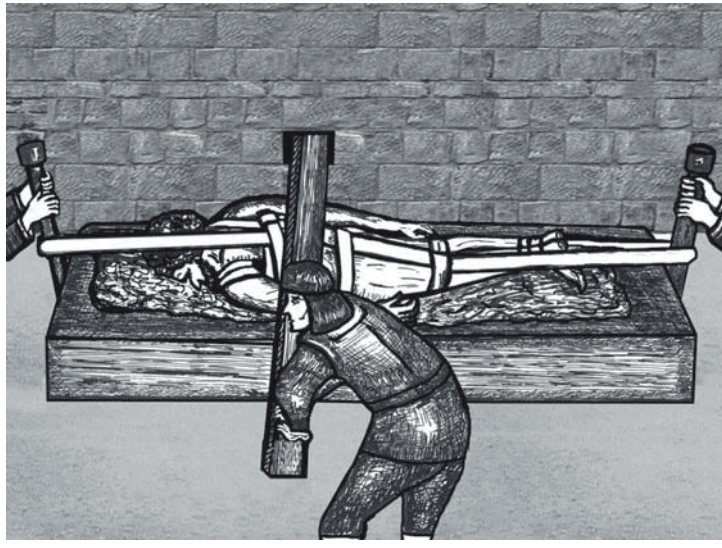
Самият Хипократ, пропагандирайки този метод за лекуване на гърбици, е писал, че „това е древно изобретение и аз от своя страна отправям похвала към първия изобретател на

тази и на всички други машини, създадени в съответствие с природата“. От себе си ще добавя, че са започнали да прилагат този дивашки метод на „лечение“ на гърбици очевидно след наблюденията на древните военни лекари, придружаващи войската по време на походи. Нали в онези времена при провеждането на военни операции воините често са щурмували кули и непристъпни крепости с помощта на дълги стълби, които, по правило, защитниците пък са се опитвали да отблъснат от стените си, заедно с накачените по тях нападатели. Очевидно е, че на фона на големия брой осакатени воини и определен процент с летален край, е бил отбелязан и немалък процент от хората, които не само че са останали живи след такова падане, но и дори в известен смисъл са подобрили здравословното си състояние. Но такива „щастливци“ са били единици!

Впрочем, Хипократ, изразявайки възхищението си от „разтърсването“, (разработено по неговия метод) и подробно описвайки как да се използва, веднага споменава, че „тези начини повече подхождат за шарлатаните“: „Работата е в това, че доколкото аз зная, разтърсванията, които се правят на стълбата, никога никого не са наместили; използват ги предимно лекарите, които искат да се изтъкнат пред тълпата. Действително, тълпата ахва от учудване, когато види човека или закачен, или люлеещ се, или нещо подобно и започват да разправят за това, без ни най-малко да се замислят какъв ще е резултата от едно такова лечение – добър или лош“. Нищо в света не се е променило – „шарлатани“ е имало и тогава, има ги и сега.

Ако стълбата не е помогнала на човека за изправяне на гърбици, то е имало и друг метод на „лечение“ – методът на екстенцията, описан от Хипократ в частта „Изкривяване на гръбначния стълб вследствие външни причини и начините на

лечението му“. За коригиране на кифозата Хипократ предлагал да се сглоби следния уред за екстенция на гръбначния стълб (по същността си тракционната маса), изобразена на рисунката.



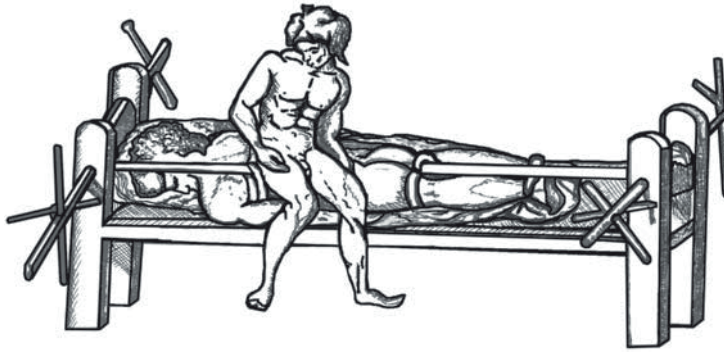
Рисунка №28. Уред за „лечение“ на заболявания на гръбначния стълб по Хипократ с помощта на дъбова дъска и екстенция.

След описанието на дадения уред, Хипократ дава следните препоръки: „Ако е възможно, на болния да се направи парна вана или да се измие с голямо количество гореща вода“. За справка, днес на специалистите им е добре известно, че при наличие на възпалителни процеси и изразени болки в гръбначния стълб в период на изостряне термопроцедурите(грейки, сауни, запарване) са строго противопоказани, тъй като след тях се усилва подпухването на възпалените тъкани, което води до по-сериозно изостряне. Нека се върнем към съчиненията на Хипократ. „След това го слагат да легне на дъската изпънат с лице надолу“ и по съответния начин се връзва с

колани, разтегляйки ги между двете летви и в това положение се прави екстенция. „Екстенцията няма да причини никаква вреда, ако бъде добре подготвена – нима някой нарочно ще иска да навреди“. „По-нататък лекарят или някой друг опитен и силен човек, поставяйки една върху друга двете си длани върху гърба, *започва да натиска надолу*“. „Няма да има вреда и ако някой *седне на гърба на болния* по време на екстенцията и приповдигайки се*, започва да му прави тласъци.* Нищо не пречи и *да стъпи с крак върху гърба, прилагайки умерен натиск*“. Какво мога да кажа? Този начин явно е добър, но не за лечение, а добър за влошаване на дегенеративно-дистрофните процеси в гръбначния стълб. Едва ли пациентът ще оздравее от такива процедури, а ако има гърбица, тя едва ли ще изчезне с такива манипулации, но пък за сметка на това пациентът ще се сдобие с перспективата да стане „**пожизнен пациент на Хипократ**“!

Ако „стълбата на Хипократ“ и „хипократовата пейка“ не са помогнали при лечение на гърбицата (кифоза), той описва следващия си метод на „лечение“, за действието на който самият Хипократ казва: „Обаче най-действения от видовете натиск е следния“. След това древногръцкият реформатор на медицината описва още един свой уред за лекуване на гърбици (по същността си пак тракционна маса, само че този път пациентът е подложен не само на насилствено разтягане на гръбначния стълб по оста му, но и на компресия на върха на деформацията с масивна дъска), изобразени на „Рисунка №28“ .

Съответно препоръките на Хипократ са: „… гърбицата трябва да се намира точно срещу вдлъбнатината в стената, за да може натискът на намиращата се над нея дъска да се пада главно върху мястото на издадените прешлени. Когато дъската застане на мястото си, нека някой или… двама натискат



Рисунка №29. „Хипократово ложе“. Уред, използван за разтягане на гръбначния стълб. Схемата на рисунката е от византийското издание на трудовете на Клавдий Гален.

надолу външния край на дъската, а през това време други изтеглят тялото по дължина както беше казано – едните в едната, а другите – в другата посока. Позволява се екстенцията да е с помощта на яки, които се вкопават в земята до дебелата дъбова дъска или се закрепят в самата дъска, като няма значение дали подставките на тези яки ще бъдат перпендикулярни и леко издигнати и разположени на всеки край на дъската или закрепени с оси за всеки край на дъската.Това дърпане може лесно да се увеличава или намалява и има такава сила, че ако някой поиска да я използва за увреждане, а не за лечение, би могъл да получи много силно действие, защото, разтегляйки само ту в едната, ту в другата посока и не използвайки никаква друга сила, може да се получи екстенция без разтягане, а само с натиск върху дъската, с този метод може да се постигне достатъчно наместване. Добри са тези сили, които могат да се прилагат в по-голяма и в по-малка степен и да се регулират по собствено желание; при това те действат съобразно разположението на частите: първо, натискът кара изпъкналите кости да си

дойдат на мястото; второ, понеже разтяганията са естествени, те връщат костите, които са сближени към тяхното природно положение, като ги раздалечава. Що се отнася до мен, аз не зная по-добри и по-правилни методи за прилагане на силата“. Ето как в древността са „лекували“ пациент с кифоза: първо го хвърляли от високо заедно със стълбата, после „скачали“ и тропали по болното място, а после го налагали с дъска по гърбицата. В крайна сметка „бащата на медицината“ е изложил честно това, което е знаел самият той, а неговите „деца“ (последователите на метода на екстенцията) съвсем малко са усъвършенствали неговите уреди и продължават да живеят и да работят според фразата на Хипократ: „Животът е кратък, пътят на изкуството е дълъг, удобният случай е мимолетен, опитът е измамен, а преценката е трудна“.

Защо толкова подробно изложих тези детайли от историята? За да могат уважаемите читатели да разберат, че не винаги е уместно позоваването дори на такъв „безспорен авторитет“ като Хипократ, който е описал в своя трактат и много полезни неща за по-нататъшното развитие на медицината (например, представите за цялостността на организма, етиологията на различните заболявания, тяхното лечение, прогнозиране на развитието им, излагайки както наблюдения от собствен опит, така и богатия опит на медицината от неговото време, включително медицината на държави като Египет, Мала Азия, Ливия, Скития). Всъщност **в качествената медицина, независимо от мнението на всякакви авторитети, за лекаря най-важното трябва да бъде здравето на неговия пациент.**

Мануални методи на лечение

Длъжен съм да отбележа, че начинът на коригиране на гръбначния стълб с помощта на ръчно въздействие е бил известен още от древността. Почти всеки народ си е имал свои майстори-лечители, които са се опитвали да помагат на хората, страдащи от заболявания на опорно-двигателния апарат. Често във военните походи войската е придружавана от чакръкчии или направо лекари, които имали опит в наместване на стави и лечение на фрактури на костите. В миналото методите за корекция на гръбначния стълб са се формирали главно от практиката чрез пробите и грешките, затова тях по право можем да ги наречем „работа на случайността“. Освен това трябва да се има пред вид, че в процеса на познанието за фактически резултат на лечението на опорно-двигателния апарат можело да се говори само при наместване на явни патологии, например, наличие на изкълчена раменна става, челюсти, кости на ръцете и краката. Обаче ръчната корекция като такава при скрити заболявания на гръбначния стълб се е осъществявала практически „на сляпо“ и е била ориентирана към *временно отстраняване на болката,* без да се отчитат и разбират истинските причини за дадено заболяване. Това е нормално, защото дори и днес учените, изучаващи на молекулно ниво развитието на процесите в клетките и тъканите, знаят много, но далеч не всичко. Какво да кажем тогава за времето, когато лекарите са имали примитивни знания дори в областта на анатомията? Ето защо опитът на древните лекари, занимаващи се с ръчно коригиране на гръбначния стълб, се е базирал главно на наблюденията им: „ако помогне –добре, ако не помогне – опитваме по друг начин“. Често едни и същи методи са се прилагали при болни с еднакви симптоми и локализация на болката. Обаче, както се каза в главата

„Какво може да се крие зад болките в гърба?“ причината за произхода на болките може да е абсолютно различна и ако не се установи, то вместо излекуване, напълно възможна е „мечешка услуга“. Така в различните страни на базата на опит-грешка с течение на времето са изведени различни начини на ръчна корекция на гръбначния стълб, които временно отстранявали болковите синдроми, позволявайки на пациента да запази своята трудоспособност за известно време.

От началото на XIX век в САЩ започнали една след друга да се откриват различни школи, където обучението е било всъщност по старите методи на лечение на гръбначния стълб с помощта на ръчно въздействие, обаче с обясняване на значението на дадените манипулации в светлината на модерната по онова време научна трактовка. Така през 1874 година в град Кирксвил (щата Мисури, САЩ) Ендрю Стил основал школа на остеопатите. Остеопатията (*osteopath*) от гр.д. *osteo* — кост, с медицинската наставка *-patho* – отнасящ се до болест. Стил учил медицина, бил хирург в гражданската война, имал и частна практика. Той синтезирал методиката на древните начини за ръчна корекция на гръбначния стълб и въз основа на тях разработил свой метод, *насочен към отстраняване на болката.* Така се зародила съвременната „дълголостова“ школа по мануална терапия. През 1895 година Даниел Девид Палмер (D. D. Palmer) – търговец, който се интересувал от нетрадиционни методи на лечение, открил школа за хиропрактици (от гр.д. *chiropraxis*: *cheir* – ръка, *praxis* – действие). Така се зародила съвременната „късолостова“ мануална терапия и теорията на сублуксациите (лат.д. *subluxatio* – субнавяхване, субизкълчване), която съществува и до днес. Трябва да отбележа, че школите са били изграждани главно на бизнес основа, където наред с изучаването на анатомията преподавали курсове по „делова

практика“, т.е. обучавали лекарите колкото може по-изгодно да „продават“ уменията си . Курсът на обучение обикновено бил двуседмичен. За курса набирали любители на нетрадиционната медицина, които можели да платят обучението си. Естествено там не ставало дума за никакъв лекарски професионализъм. Нарасналият брой на випускниците на тези школи и тяхната дейност способствали за намаляването авторитета и хонорарите на представителите на официалната медицина, затова в началото двете направления се намирали в доста сложни отношения с официалната медицина. Вместо научни дискусии между тях се водели съдебни и граждански процеси. В съвременния свят, макар и малко да се е променило отношението на официалната медицина към мануалните методи на лечение (лат.д. *manus* – ръка, гр.д. *therapeia* – лечение), но все пак традиционните основи, наложени още в онези векове са се съхранили и до днес. Главната сред тях се явява *освобождаването на пациента от болката*, на което се позовават в своя защита мануалните терапевти от различни направления. Искам да приведа тук един изключително интересен коментар – на Николай Андреевич Касян (академик, народен лекар на СССР, заслужил доктор на Украйна, потомствен чакръкчия), направен в неговия труд „Мануална терапия при остеохондрозата на гръбначния стълб“: „Към една от най-ранните теории на механичните фактори, предизвикващи клиничната картина на заболяване на гръбначния стълб, се отнася теорията на „сублуксацията“. В съответствие с онова време тя носи дилетантски характер и не може да обясни възникването на болките на различни нива на гръбначния стълб. В съвременното разбиране според теорията на „сублуксацията“, сублуксациите на прешлените водят до стесняване на междупрешленните отвори и притискане на гръбначно-мозъчните нерви с последващо

развитие на различни синдроми, включително и болковия. Целта на лечението на сублуксацията е нормализирането на междупрешленните съотношения и отстраняване на болковия синдром. В тази теория има много неясноти. Намаляването височината на междупрешленния диск естествено се придружава от развитие на патологична подвижност на междупрешленните стави, напрежение на ставните капсули, възникване на сублуксации. Ставните израстъци започват да изпълняват нехарактерната за тях функция на осево натоварване и постепенно се развива спондилоартроза. Обаче дори след успешна манипулация, височината на междупрешленния диск не се увеличава и биомеханичните условия си остават предишните“. Напълно съгласен съм с това, понеже щом биомеханичните условия не се променят, то не може да се говори за никакъв лечебен ефект, защото дегенеративно-дистрофният процес не само не е спрян (не говоря вече „отстранен“), а обратно, в голяма степен е влошен. Подобни последици, за съжаление, се наблюдават и сред другите методи на лечение, използващи елементарни мануални методи на въздействие върху сегментите на гръбначния стълб. Или още едно друго мнение на знаменития клиник-невролог, създателя на вертеброневрологията, професор Яков Юриевич Попелянски: „Хипократите виждат в манипулационната терапия непосредствено въздействие върху сублуксираните стави. Под сублуксация те разбират заклинване, фиксиране на ставата в екстремно, но физиологично положение. Посочената патогенетична ситуация по данните на *K. Lewit* (1973), би трябвало да приключи с ефекта на репозицията при съответното лечение с връщане в неутрално положение „на ставните повърхности“. Обаче такъв ефект се наблюдава само в ставите на краниовертебралната област. В други отдели репозиционният ефект, ако

го има при този вариант на сублуксация, не е придружен с възстановяване функцията или друг съществен клиничен резултат“. Още повече, че хиропрактиката, остеопатията, краниосакралната терапия, ПИР (постизометрична релаксация) и други, включително и някои народни методи и начини на „лечение“ на гръбначния стълб, по същността си са насочени към срив на адаптивните механизми. При дегенеративно-дистрофни процеси в междупрешленните дискове прилагането на такива методи неизбежно води до по-бързо прогресиране на дадената патология.

Обаче, както в далечния XIX век, така и в днешния XXI век съществуват немалко принципни защитници на мануалните методи на лечение. Ето например, изказването на академик професор Алексей Александрович Коржа и неговите съавтори (на което се позовават активно и до днес), направено още през 1980 година в аналитичен обзор на дадената тема: „…на болният му е все едно дали лекарят знае по какъв начин той *отстранява болката* и дали неговите действия са научно обосновани. Той иска да види резултата от действията – спиране на болките“. Във връзка с това искам да задам съответните въпроси непосредствено на пациента. На Вас действително ли Ви е безразлично какво прави лекарят с гръбначния Ви стълб? Знае ли лекарят какво ще стане със здравето Ви след неговата манипулация след месец, след година? Или действително Ви е все едно какво ще стане с Вас после и каква цена ще се наложи да платите за временното облекчаване на болките?

Поради липса на навременна информация редица пациенти вече са отговорили на тези въпроси със собствен тъжен опит и разрушено здраве. Предлагам на вниманието Ви да се запознаете с някои материали от моя документален медицински архив.



МРТ №69



МРТ №70

На МРТ №69 се наблюдава изправяне на физиологичната лордоза в лумбалния отдел на гръбначния стълб, протрузия в сегмента L_V–S_I, компенсирана от спондилоза, епидурит на същото ниво.

На МРТ №70 на същия пациент се наблюдава състояние след четири сеанса с мануална терапия, в сегмента L_V–S_I – секвестрирана дискова херния с каудална миграция на секвестъра, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал, изправяне на физиологичната лордоза, епидурит.

Тази история започнала с това, че вследствие развитие на протрузия и епидурит, у пациента се появили болки в лумбалния отдел на гръбначния стълб. Познати го посъветвали да се обърне за помощ в център за мануална терапия. Лекарят в този център (мануален терапевт) го прегледал, изслу-

шал оплакванията му и го изпратил на МРТ изследване (№ 69). Изхождайки от резултата от изследването същият лекар предписал на пациента 12 сеанса мануална терапия. На четвъртия сеанс вече се появила рязка болка в крака и схващане. Направили повторна МРТ (№ 70). Мануалният терапевт я разгледал и му дал направление за неврохирургия (но това вече е друга история).

На първата МРТ №69 ясно се виждаше освен протрузията, и епидурит.Следователно този пациент се е нуждаел от медикаментозна терапия под контрола на невропатолог, към който е трябвало да бъде насочен веднага след МРТ изследването. В дадения случай категорично не е трябвало да се лекува с методите на екстенция и на мануална терапия, защото при прилагането им резултатът е лесно предвидим! Още веднъж това е показателен случай как „специалисти“ изпращат човека на МРТ, но оценяват снимките непрофесионално. В противен случай биха могли да направят елементарна прогноза за последствията от своето „лечение“. Всъщност повечето подобни „специалисти“ помагат само за момента и не проследяват здравето на пациента както в най-близкия, така и в по-отдалечен период от време (месец, година) след своето лечение.

Що се отнася до този случай то не мисля, че дадените специалисти са го направили умишлено, за да спечелят пари от този човек. По-скоро всичко идва от непознаването на азбуката на вертебрологията и съответно на избора на лечение. Именно това е довело до значително усложняване на живота на пациента, а здравето му след такава „помощ“ се влошило неизмеримо много. „*Ne noceas, si juvare non potes*“ – „Ако не можеш да помогнеш, поне не вреди!“.

Следващият случай свидетелства за това как и до днес са живи някои изначални традиции от американската школа „на народните мануални лечители от XIX век“.

Въпросният пациент, решавайки да се освободи от болките в гърба, се обърнал за помощ при „чакръкчия“, но както се оказало после, той бил само такъв на думи. Този „специалист“ по американски образец от XIX век опипал пациента и казал, че има изместен диск и той сега ще го намести. Сложил пациента да легне на пода (по корем) и започнал последователно да вдига краката му, едновременно натискайки лумбалната област и после, обръщайки го на хълбок, направил „усукване“. Така след няколко манипулации от набора на традиционната мануална терапия, той преминал към „собствени разработки“. Помолил пациента да седне на пода с опънати крака и да изгъне таза си назад. После започнал с резки силни тласъци да натиска раменете, след което го помолил да се изправи, обхванал го с ръце под мишниците, вдигнал го и силно го разтърсил. След всичко това „специалистът“ делово обявил, че пациентът трябва да дойде на следващия ден за още един такъв сеанс.

След втория сеанс болките му се усилили и той отишъл в районната болница, където участъковият травматолог направил на болния МРТ(№ 71) , но на пук на здравия разум пациентът взел изследването и отишъл не при травматолога, а при „чакръкчията“. Той внимателно разгледал снимките и казал, че „всичко е ясно“, дисковата херния е „паднала вътре, в корема“ и че обикновено са достатъчни първите един-два сеанса, но тук работата е сериозна и трябва да се проведат и още един, а може и два сеанса“. Пациентът от наивност се съгласил. Всичко се повторило както първите два пъти, само че този „специалист“ значително увеличил силата на въздействие, когато го сложил седнал на пода и започнал на тласъци да натиска раменете, очевидно, за да може дискът да излезе от корема и да си отиде на мястото“. След няколко такива тласъка пациентът почувствал рязка болка („като удар от

ток“), която преминала от опашката до главата и краката му се схванали. След няколко дни се развили тазови нарушения. Направили му повторна МРТ (№ 72) и резултатът бил повече от отчайващ: компресирана фрактура на тялото на прешлена L_{II}, секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал.



МРТ №71



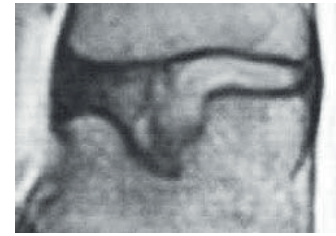
МРТ №72

На МРТ №71 се наблюдава изправяне на физиологичната лордоза, дискова херния в сегмента L_V–S_I, спондилоза на същото ниво, множествени хернии на Шморл, стеноза.

На МРТ №72 се наблюдава освен гореизброеното и компресивна фрактура на тялото на прешлена L_{II} и секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал.



МРТ №73



МРТ №74

На МРТ №73 – увеличен фрагмент от МРТ №71 на нивото на сегмента L_I–L_{II}, на който се наблюдава травма на затварящата плочка на L_{II} прешлена като следствие от първите два сеанса при този „специалист“.

На МРТ №74 се наблюдава увеличен фрагмент от МРТ №72 на нивото на сегмента L_I–L_{II}, на който се виждат нагледно последиците от третия сеанс за „наместване на диска“ и като следствие от това – компресивна „фрактура“ на тялото на прешлена L_{II} и на неговата затваряща (гиалинова) плочка и вътрешно разкъсване на междупрешленния диск.

Причината за тази трагедия е елементарна неграмотност, при това не само от страна на този“абориген-специалист“ по образец на XIX век, а и от страна на самия пациент. Тук дори елементарните знания или поне здравия разум на единия от двамата би могъл да предпази човека от извършването на тази съдбоносна грешка с много тежки последици.

Ето още един аналогичен случай, с тази разлика, че „специалистът“ от такова ниво, извършил подобни манипулации, е нарекъл себе си не „чакръкчия“, а „мануален терапевт“. Но тук е като в математиката: „при смяна на местата на събираемите, сумата не се променя“.



МРТ №75



МРТ №76

На МРТ №75 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след няколко месеца лечение по метода на екстенцията: изправяне на физиологичната лордоза, стеноза но гръбначно-мозъчния канал, дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, епидурит на даденото ниво, намаляване височината на междупрешленния диск в сегмента L_V– S_I вследствие развитието в него на дегенеративно-дистрофен процес, мастна дегенерация в телата на съседните прешлени на дадения сегмент, спондилоза на даденото ниво

На МРТ №76 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб на същата пациентка след няколко лечебни сеанса при мануален терапевт: кифотизация на физиологичната лордоза, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал, дискова херния в сегмента L_{IV} –L_V, епидурит на даденото ниво, намаляване височината на междупрешленния диск в сегмента L_V–S_I, компресивна фрактура на тялото на прешлена L_V, влошаване на дегенеративните процеси в сегмента L_V–S_I

Следващият пример нагледно разказва вече за двама различни мануални терапевти, участвали в лечението на пациента и съответно за резултатите от МРТ изследванията.

През пролетта на 2001 година въпросният пациент почувствал болка и схващане в лумбалния отдел на гръбначния стълб и един приятел му препоръчал „добър мануален терапевт“. След първия курс (12 сеанса) пациентът, по неговите думи, „просто летял“, обаче след два месеца „крилата му били подрязани“. Минал още един курс, станало му по-леко, но болките не изчезнали напълно. През есента същата година повторил лечебния курс, при който болките само се усилили, но той продължил лечението.

През януари 2002 година на пациента направили МРТ (№ 77). Мануалният терапевт, който водел досегашното лечение, разгледал снимката и обяснил, че във връзка с наличието на протрузии и дискови хернии е противопоказано продължаването на мануалната терапия, както са противопоказани и екстенция на гръбначния стълб, йога, интензивно натоварване и т.н. Въобще неговите препоръки били доста грамотни. Само че в такъв случай не е ясно защо не е пратил пациента на това изследване преди да го лекува и защо е продължил да прилага мануална терапия след явното влошаване състоянието на пациента?!

След медикаментозно лечение в стационар самочувствието на пациента се повишило. По-нататък той се лекувал амбулаторно и два пъти лежал в стационар. След поредното изостряне през 2007 година му направили МРТ (№78), на която се наблюдавало прогресиране на дегенеративния процес, но достатъчно умерено. На празника по случай Нова година (2010) приятел му похвалил още един специалист в областта на мануалната терапия, който за два сеанса „вдигнал“ жена му. На четвърти януари той направил един сеанс при този



МРТ №77



МРТ №78



МРТ №79

На МРТ №77 от 2002 година се наблюдава изразен дегенеративно-дистрофен процес, усложнен с протрузии в сегментите L_{II}–L_{III}, L_{III} –L_{IV}, L_V–S_I и с дискови хернии в сегмента L_{IV}–L_V.

На МРТ №78 от 2007 година се забелязва прогресиране на дегенеративния процес, намаляване височината на междупрешленните дискове, увеличаване на дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V.

На МРТ №79 от 2010 година се наблюдава по-нататъшно прогресиране на дегенерацията и образуване на секвестрирана дискова херния с каудална миграция на секвестъра в сегмента L_{IV}–L_V.

„специалист“ и по думите му „му станало по-леко“. На пети януари отново бил на сеанс при него. В началото му било „леко, добре“, но същия ден вечерта почувствал болки, а на сутринта не могъл да стане.

Направили му МРТ (№79), диагностицирали секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_{V}. Надявам се, уважаеми читателю, вече и сам разбирате, че прилагането на мануалната терапия като лечение на дадената патология е било сериозна грешка, довела до значителни усложнения. Този случай е много показателен за адаптивните механизми и компенсаторни възможности на организма и какво става, ако те се сринат. Все пак от 2002 година до 2007 година дегенерацията се е развивала под „контрол“ и ако не са били „приятелите“ с техните мечешки услуги, то може би нямаше да се стигне до такива последици.

На какво се дължи в този случай рязкото образуване на секвестрирана дискова херния? Основната причина е срива на адаптивните механизми. Дегенерацията в междупрешленните дискове се развива като по спирала, където на всеки завой сработват защитни (адаптивни) механизми. Организмът постепенно включва дадените механизми, които „спират“ и контролират този процес. След тях се включват компесаторните механизми. Така се получава адаптиране и компенсиране, постепенно приспособяващи организма вече към новите условия на съществуване. Обаче когато стане срив на адаптивните механизми (при мануална терапия, екстенция и т.н.), нарушаващ компесаторните възможности на организма, то дегенерацията се развива вече не по спирала, а по права – стремително, безконтролно и неуправляемо.

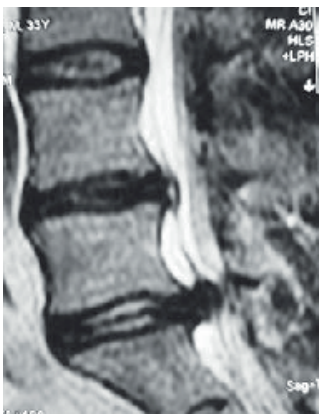
Следващият пример като продължение на нашата тема е как пациентът се поддал на рекламата и се обърнал към мануален терапевт, който гарантирал „пълно освобождаване от



МРТ №80



МРТ №81



МРТ №82

На МРТ №80 от 04.09.2002 година се наблюдава изправяне на физиологичната лордоза, дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, стеноза на гръбначно-мозъчния канал на даденото ниво, компенсирана от спондилоза протрузия в сегмента L_V–S_I.

На МРТ №81 на същия пациент от 19.07.2007 година се наблюдава картина, практически аналогична с 2002 година, с тази разлика, че дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V частично се е компенсирала от спондилоза.

На МРТ №82 на същия пациент от 02.04.2010 година се наблюдава изправяне на физиологичната лордоза, компенсирана от спондилоза дискова херния в сегмента L_{IV} –L_V, секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I., абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал на тези нива.

болките“. Даденият пациент, по професия строител, от 1996 година имал периодични болки в лумбалния отдел на гръбначния стълб. Не веднъж се подлагал на медикаментозно лечение под наблюдението на невропатолог. В този период не са му правени диагностични изследвания. През август 2002 година по време на лечение в санаториум по предписание на лекаря преминал курс с екстенция на гръбначния стълб, след което започнало изострянето, появила се болка и схващане на десния крак. По време на стационарното лечение в неврологично отделение му направили МРТ изследване (№80) и му препоръчали да се консултира с неврохирург. Пациентът се консултирал с неврохирург, но отхвърлил предложението му за операция.

Лекувал се медикаментозно под наблюдението на специалисти, а през март 2010 година, съблазнен от рекламата, същият пациент решил „да се освободи завинаги от болката в гръбначния стълб“ и се обърнал към мануален терапевт, който гарантирал „пълно изчезване на болката“. Резултатът от това „гарантирано лечение“ (изобразен на МРТ №82) бил секвестрирана дискова херния и естествено значително намаляване самочувствието на пациента.

Така че ако видите многообещаваща реклама, в която се казва, че специалистите се занимават с неоперативно лечение на хернии, то трябва да знаете, че да, те се занимават с лечение, но дали лекуват? – Това е въпроса. А за да се убедите в искреността на намеренията на специалистите в подобни медицински центрове, трябва преди всичко да се запознаете не само със субективните отзиви на пациентите, но и с обективните резултати от изследванията, фиксирани на МРТ снимки, например преди и след лечението на пациенти с аналогично заболяване, както и, по възможност, с резултатите на отдалечени във времето последици от тяхното лечение. Типични

травми като последици от мануалните методи на въздействие върху гръбначния стълб са хемартрозите (от гр.д. *haima* – кръв, *arthron* – става) на междупрешленните стави, т.е. кръвоизлив в кухината на междупрешленните стави.



МРТ №83



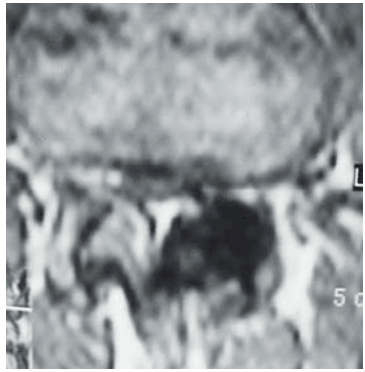
МРТ №84



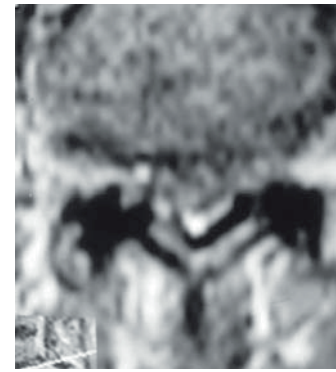
МРТ №85

На увеличените фрагменти (МРТ №83, МРТ №84 и МРТ №85) се наблюдава сегмента L_{IV} –L_V, на който се вижда как дисковата херния се компенсира от спондилоза (обраства с костни израстъци, излизащи от телата на прешлените). При това забележете, че хернията запазва границите си, което дори при визуално сравнение отчетливо се наблюдава по стенозата на гръбначно-мозъчния канал на даденото ниво (отбелязано със стрелки). Това е още един пример как дисковите хернии могат (по думите на мануалните терапевти) да „минават“ от само себе си. Независимо от това,че дисковата херния на този пациент е компенсирана от спондилоза, стенозата на гръбначно-мозъчния канал не се е намалила от това и самочувствието не се е повишило.

За съжаление такива усложнения след мануална терапия се срещат доста често. Причината им е банална – опита на мануалния терапевт да отстрани у пациента т.нар. сублуксация или“функционален блокаж“. Често резултатът от такова въздействие е кръвоизлив в кухината на травмираната междупрешленна става. Напомням, че вътрешният слой на ставната капсула на междупрешленните стави има множество синовиални власинки, богати на кръвоносни съдове. След травмата, когато кръвта изпълни кухината на ставата, у пациента възниква болка, ограничаване и болезненост на движенията до загуба на способността за самостоятелно придвижване.



МРТ №86



МРТ №87

На МРТ №86 се наблюдава кръвоизлив (тъмното петно на МРТ) в кухината на лявата междупрешленна става – като следствие след лечението при мануалния терапевт, който се опитвал „да намести изместения диск“.

На МРТ №87 се наблюдава кръвоизлив в кухината на двете междупрешленни стави. Този случай е свързан вече с друг пациент и друг мануален терапевт, но със същия неутешителен резултат – отново кръвоизлив!

Уж сме в XXI век, а и днес се случват толкова неприятни инциденти, вредящи на здравето на пациента. Каква е причината? Не напразно споменах, че теорията на „сублуксациите“ в школата на хиропрактиците от XIX век е още жива и днес се опитват на нейната основа да построят теорията на мануалната терапия. Но тези опити са неуспешни и няма да имат успех и за в бъдеще, понеже това е равносилно на „да построиш къщата си върху пясък“. Напомням, че тази фраза стана популярна благодарение на евангелската притча за „безразсъдния човек“, който построил „къщата си върху пясък“ (Мат. 7:26–27), където се говори за последиците от тази безразсъдна постъпка – „и заваля дъжд, и придойдоха реки,

и духнаха ветрове, и напряха на тая къща, и тя рухна, и срутването ѝ беше голямо“. Такива катастрофални последици, но само че по отношение на здравето, вече се наблюдават и тук като отплата за приложената на практика мануална терапия, която дори и на теория е несъстоятелна.

И така, в какво конкретно се крие „коренът на злото“? Ако прочетете няколко различни ръководства по мануална терапия, ще забележите, че на практика във всички тези книги се акцентира върху това, че по време на провеждането на манипулацията по отстраняване на сублуксация задължително трябва да има изпукване (прещракване), като това е признака за правилно извършена манипулация. И затова мануалните терапевти въртят и сучат, докато нещо изпука.

Освен това, някои мануални терапевти с гордост изтъкват факта, че по време на усукване или друга някоя манипулация, след изпукване в много случаи пациентът забелязва облекчаване на болката (и това е така). На въпросът на учудения пациент: „Какво изпука в гръбначния ми стълб?“ по правило те отговарят: „Дисковете се наместват“. Няма как да очаквате от мануален терапевт рационален отговор на този свой въпрос, понеже те самите нищичко не разбират какво конкретно става в гръбначния стълб при техните манипулации. В книгите, по които човекът се е учил, е било написано черно на бяло, че трябва да има изпукване, след което болният изпитва облекчение (естествено временно). Това и става. Какво повече искат от него?

Но всъщност каква е природата на тези изпуквания? *Защо пациентът след изпукването усеща лекота?* По първия въпрос съществуват много предположения и догадки, включително и такива като съвременната теория на „разпенване“, изказана от британски медици, според която по време на манипулацията при рязко разтягане на тъканта на ставата

и падане на налягането вътре в нея се получава „разпенване“ на вътреставната течност и мехурчетата, спуквайки се, издават този специфичен звук. Всъщност всичко става малко по-иначе. Просто британските медици в своята капиталистическа страна са нямали такива възможности, каквито са имали медиците в бившия социалистически Съветски съюз (понастоящем една от водещите страни по напредничави научни технологии), затова на тях им се е наложило отново да изобретяват „колелото“, без да знаят, че отдавна е изобретен „велосипеда“. На времето, когато старателно изучавах методите на мануалната терапия, ефектите на въздействие на този метод и неговите последици, аз също се заинтересувах от природата на това явление. Хубавото на съветските времена (когато медицината беше безплатна за населението, а лекарите и учените, които имаха стремеж към знания, много се поощряваха) беше, че аз самият имах възможност да се занимавам с лабораторно-експериментални изследвания, включително да изследвам причината за акустичния ефект вследствие травматизиране на ставната капсула.

Механизмът на възникване на пукането в междупрешлените стави е следният. По време на манипулацията на дадена става в началото при максимално сближение на ставните повърхности възниква зона на локално напрежение. За тези, на които им е трудно да си представят този процес поради липса на съответния опит или нагледно анатомично пособие, ще приведа едно образно сравнение. Представете си, че стаята Ви е херметично затворена ставна кухина на междупрешлената става (изглед отвътре), застлана със синовиална мембрана (както си спомняте, снабдена с множество синовиални власинки, богати на кръвоносни съдове). Таванът и подът на стаята са ставните повърхности на дадената става, а стените на стаята са стените на ставната капсула, която притежава оп-

ределена степен на еластичност, достатъчна, за да демпфира (нем.д. *dämpfen* – приглушавам) натоварването, но в същото време притежава здравина, удържаща ставните повърхности една с друга. Вместо с въздух в тази стая всичко до край е запълнено с несвиваема, прозрачна, жълтеникава синовиална течност (синовия;от гр.д. *syn* – заедно, лат.д. *ovum* – яйце). Тя овлажнява ставните хрущялни повърхности (в нашият случай таван и под), така също вътрешната обвивка ставна торбичка (стените на стаята). Течността се намира под известно налягане, което от една страна намалява натоварванията, а от друга страна не позволява на ставните повърхности (в нашия пример пода и тавана) да се свържат, плътно удържайки ги на известно разстояние една от друга, запазвайки при това тяхната функционална подвижност, което позволява на ставите да се движат, т.е. осигурява амортисьорната функция на ставите и тяхната подвижност.

Така по време на манипулацията на мануалния терапевт (с външна сила, действаща върху тавана) става натиск върху ставните повърхности от едната страна (в нашето образно сравнение тавана, например, от лявата страна на стаята, се натиска към пода). Естествено, течността, според законите на физиката, се измества в противоположната на локалното напрежение страна, леко издувайки съответната стена на ставната капсула (в случая дясната стена на стаята). След това, с още по-голямо усилие и с определено напрежение, мануалният терапевт започва рязко да премества натоварването на другата страна (външната сила, натискаща тавана към пода се премества отляво надясно). В момента на манипулацията ставата „се претъркаля“ през несвиваемата вътреставна течност, пренасяйки локалното напрежение в противоположната страна на същата става (към дясната стена на стаята). В този момент течността съответно се премества под голямо налага-

не и с голяма скорост в противоположната страна (от дясната стена на стаята към лявата), удряйки се в стената на капсулата (лявата стена на стаята) и разтегляйки я. В момента на хидро-удара *при значително отклонение на ставната капсула* се получава характерното изпукване – образувалата се звукова вълна (в частотния диапазон, достъпен за човешкото ухо). Напомням, че хидравличният удар се образува заради резкия скок на налягането на тази течност и е предизвикан от много бързата промяна на скоростта на потока на течността за кратко време. **Именно такъв хидро-удар с характерен звук, образуван след съответните манипулации на мануалния терапевт и поражда микро-травмите на ставната капсула с микро-разкъсвания, участъци на преразтягане, микропукнатини (включително с участъци на кръвоизлив, които добре се виждат в лабораторни условия под микроскоп върху съответните образци от дадената тъкан). А при значителни кръвоизливи това вече може да се наблюдава при диагностично изследване на (МРТ).**

За общото разбиране на самото явление ще направя образен паралел с акустичното „хлопване“ при тупане на някаква плътна тъкан, например, килим, одеало и т.н.; т.е. когато двама човека хванат противоположните краища на одеалото, след това я повдигнат нагоре, приближавайки ръцете си една към друга, а после рязко отпускат одеалото, разтваряйки ръцете си. В резултат на това става своеобразно „*хлопване*“ на одеалото. Колкото по-силно и по-рязко се разгъне одеалото, толкова по-ясно се чува звука на хлопване във въздуха. Така е и в случая на изгъването на стените на ставната капсула, която играе важна роля при образуването на звуковата вълна в течна среда. След това външното налягане мигновено изчезва (т.е. след характерното изпукване действията на мануалния терапевт се прекратяват). Част от течността в ставната капсу-

ла от ударната вълна започва да се движи в посока, обратна на първоначалната посока на движение на течността, а друга част все още следва основния поток вътре в ставата. В този момент молекулите се сблъскват, образувайки своеобразни микро-вихри, пораждащи микроскопични мехурчета (според явлението кавитация), които всъщност са наблюдавани от британските колеги, които са ги сметнали за причина на изпукването. Кавитацията (от лат.д. *cavitas* — кухина, празнина) е образуване на капкова течност в кухини, запълнени с газ, пара или смес от тях (т.нар. кавитационни мехурчета или каверни), вследствие на местно понижаване на налягането в течността, което може да се получи или при повишаване на нейната скорост (хидродинамична кавитация), или при преминаването на акустична вълна с голяма интензивност по време на полупериода на разреждане (акустична кавитация). Във физиката е известен ефекта на разрушителното действие на кавитацията (например, по повърхността на хидротурбини, гребенни винтове, акустични излъчватели и др.), когато кавитационното мехурче, преместващи се с потока на течността в област с по-високо налягане (или по време на полупериода на свиване), бързо се съкращава (се захлопва), което се придружава със звуков импулс. Ако явлението кавитация се развива така, че в случайните моменти от време възникват и се съкращават множество мехурчета, то възниква силен шум.

Обаче в нашия случай дадените микроскопични мехурчета в ставната капсула се образуват в много малко количество, при това те, още неуспели да възникнат, почти веднага изчезват, затова тези мехурчета не могат да причинят възникването на ударна звукова вълна с такава сила. В противен случай, ако „мехурчестата теория“ за възникване на звуковите вълни е вярна, то характерното изпукване би се възпроизвело веднага

при повтаряне на дадената манипулация. Обаче в действителност в такива случаи звук не се чува, макар че се повтарят същите явления на хидро-удар и кавитация. Защо? Ами защото след първичния хидро-удар (когато рецепторите на капсулата са предали информацията за това събитие), става ответно спазмиране на дадения участък, съответно *стените на капсулата в този момент вече са напрегнати и няма такова значително изгъване на ставната капсула,* както е било първоначално преди първата манипулация. Затова не е възможно да се повтори подобно изпукване веднага след манипулацията. Необходимо е известно време, за да спадне напрежението на капсулата. Освен това ако „мехурчестата теория“ би била вярна, то би се отделила такава енергия, която би разрушила ставата. В този случай биха били достатъчни една-две манипулации на мануалния терапевт, за да остане човекът без тази става.

Обаче природата е създавала живите системи доста премислено и предвидливо. Ставната капсула е едно от удивителните ѝ творения по законите на физиката. Обаче всичко протича в такива рамки, които позволяват на ставата не само да издържа на значителни натоварвания, но при това значително *безопасно* да осъществява преките си функции. Ако вземем явлението кавитация в ставната капсула, то се образува не само при гореописаното въздействие, но например при рязко навеждане, при скокове отвисоко, при рязко вдигане на тежести и т.н., но при тези явления липсва характерният звук на изпукване (прещракване). Грешката на британските колеги е била, че те са изучавали този процес на моделиран прибор, изобразяващ физиологията на ставата при сгъване и разгъване. Обаче физиката на живата става е доста по-сложна, отколкото знанията на човека (при цялото ми уважение към него), който е създал този прибор.

Ще отбележа, че изпукването на ставите бива различно. Подобно явление, само че в малко по-други мащаби и с други физически параметри, протича при пукането на фалангите на пръстите. При това, както и в гореописания случай, след този акустичен ефект, вторият опит със същия пръст и същата става винаги е неуспешен вследствие на естествените физични закони. Нали веднага след „пукането“ възниква микротравма на капсулата на ставата, което предизвиква временно напрежение в нея. Сред хората често се срещат любители на „пукане на ставите“. Обаче, ако сте чували от хора от по-старото поколение, че „пукането“ на ставите е вредно, то, надявам се, след като сте се запознали с този процес тук, ще се съгласите, че е така. Навикът по такъв начин насилствено да се възстановяват ставните повърхности, всъщност дестабилизира ставата с допълнителното ѝ натоварване, навяхване, луксация и други неприятности, особено при хора, предразположени към артрити. Така че пазете ставите си от необмислените действия на ума си и тогава може би те ще Ви служат дълго и безпроблемно.

ЕКСПЕРИМЕНТ

За да разберете по-добре последиците от метода на мануалната терапия при лечение на дегенеративно-дистрофни процеси, както и непосредствените процеси, протичащи в междупрешленните стави на гръбначния стълб след „отстраняване на сублуксацията“, предлагам на вниманието Ви един от показателните експерименти, описан в свободна форма.

Целта на дадения експеримент е била да се установят обективните изменения, визуално наблюдавани на МРТ у пациент (доброволец) с изразен дегенеративно-дистрофен процес в междупрешленните дискове на лумбалния отдел на

гръбначния стълб, усложнен със спондилоартроза на междупрешленните стави при лечение по метода на мануалната терапия.

Пациентът е мъж на 49 години. За първи път почувствал болки в лумбалния отдел на гръбначния стълб на 19 годишна възраст в казармата, след което те се изостряли един път на 2–3 години, по правило, пролет и есен. Последните няколко години изостренията зачестили с по-изразени и по-продължителни болки. За лечение болният избрал мануалната терапия, като до тогава не бил ходил нито на мануална терапия, нито на екстенция на гръбначния стълб.

Мануалният терапевт е лекар на частна практика със седемнадесетгодишен стаж като такъв.

Диагностичното изследване на гръбначния стълб на пациента се водело на МРТ оборудване: SIEMENS «MAGNETOM CONCERTO» 0,2 T (магнитно-резонансен томограф на основата на използването на постоянен магнит с напрежение на полето 0.2 T с тристранен достъп до пациента).

ПЛАН НА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕКСПЕРИМЕНТА

1.Да се направи МРТ изследване на лумбалния отдел на гръбначния стълб преди лечението по метода на мануалната терапия.

2.Да се направи МРТ изследване веднага след лечението по метода на мануалната терапия.

3. Да се направи МРТ изследване след три сеанса мануална терапия, с равни интервали от време между сеансите (24 часа).



МРТ №88



МРТ №89



МРТ №90

На МРТ №88 се наблюдава състоянието преди лечението по метода на мануалната терапия: дегенеративно-дистрофен процес във всички дискове на лумбалния отдел на гръбначния стълб, спондилоза, остеофитоза, спондилоартроза на междупрешленните стави в сегментите L_{III}–L_{II}, L_{IV}–L_{V}, L_{V} –S_{I}, както и стеноза на фораминалните отвори на тези сегменти.

На МРТ №89 се наблюдава състоянието на същия пациент веднага след провеждането на лечебния сеанс с мануалната терапия (в продължение на един час).

По време на манипулациите на мануалния терапевт пациентът чувал характерното „изпукване“ в междупрешленните стави на гръбначния си стълб. Мануалният терапевт пояснил, че това „изпукване“ показва, че съотношенията на ставните повърхности в междупрешленните стави са възстановени и сублуксацията е отстранена. Пациентът отбе-

лязал също, че след сеанса с мануална терапия почувствал явно облекчаване на болката, лекота, повишаване на настроението.

Обективно положителни изменения при визуалното сравняване на МРТ снимките преди и след лечебния сеанс с мануална терапия *не се наблюдават*. Стенозата на фораминалните отвори е без изменение, съотношенията на ставните повърхности на междупрешленните стави са без изменение.

Обективно отрицателни изменения при визуалното сравняване на МРТ снимките преди и след лечебния сеанс с мануална терапия *се наблюдават и се проявяват с кръвоизлив в кухината на междупрешленните стави* в сегментите L_{III}–L_{IV}, L_{IV}–L_{V}, L_{V}–S_{I}.

На МРТ №90 се наблюдава състоянието на същия пациент след три лечебни сеанса с мануална терапия с 24-часов интервал между тях.

Обективно положителни изменения при визуалното сравняване на МРТ снимките преди и след трите лечебни сеанса с мануална терапия *не се наблюдават*.

Обективно отрицателни изменения при визуалното сравняване на МРТ снимките преди и след трите лечебни сеанса с мануална терапия *се наблюдават и се проявяват със значителен кръвоизлив в кухината на междупрешленните стави* в сегментите L_{III}–L_{IV}, L_{IV}–L_{V}, L_{V}–S_{I}.

За по-добро визуално сравняване прилагам съответните увеличени фрагменти (МРТ №91, МРТ №92 и МРТ №93) на снимките МРТ (МРТ №88, МРТ №89 и МРТ №90), на които се виждат фораминалните отвори и междупрешленните стави в сегмента L_{III}–L_{IV}, L_{IV}–L_{V}, L_{V}–S_{I}.



МРТ №91



МРТ №92



МРТ №93

Извод: изхождайки от обективното визуално наблюдение, съгласно снимките на МРТ изследванията и тяхното сравняване, може да се направи извода, че в дадения конкретен случай прилагането на мануална терапия не е дало положителни изменения. *Кръвоизливът в кухината на междупрешленните стави след прилагането на мануална терапия може да се смята за отрицателен резултат.*

Това е едно от десетките подобни изследвания, които проведох навремето, когато изучавах последиците от различните въздействия върху гръбначния стълб с методите на мануалната терапия. В повечето случаи при подобно „отстраняване на сублуксация“ се получава кръвоизлив в кухината на междупрешленните стави. При други изследователи, доколкото успях да изясня, резултатите са аналогични. Още повече, че такъв процес се наблюдава и при смъртоносни травми, фиксирани при аутопсия (патологоанатомична или съдебно-медицинска процедура на посмъртно разкриване на тялото на човека с цел установяване причините за смъртта). E. Emminger (1967) също споменава за подобни случаи, позовавайки се на морфологични изследвания: „…отстраняването по мануален път на сублуксация се придружава със силна

болка в капсулата и кръвоизлив в богато кръвоснабдените периартикуларни тъкани“. Така че манипулациите на мануалния терапевт, при които се чува изпукване на гръбначния Ви стълб – това далеч не е безопасна процедура за организма. Помнете това, когато имате работа с „мануален терапевт по образец от XIX век“, който Ви убеждава, че по този начин „дисковете Ви се наместват“ „ставите Ви се възстановяват“ и „сублуксацията е отстранена“.

Сега дайте да видим защо по време на манипулациите на мануалния терапевт след изпукването (в повечето случаи) пациентът усеща необичайна лекота, почти еуфория, след което „болката изчезва“ „настроението се подобрява“ и т.н. Отговорът е прост: виновници за това внезапно състояние на „облекчена болка“ са ендорфините и енкефалините – биологично активни химически съединения, които се изработват, включително при стресове и се явяват природни опиатни пептиди, по-просто казано „природни наркотици“.

Как протича този процес? Да се обърнем към наблюденията на учените за удивително сложния, неоткрит докрай свят на биохимията на организма, в частност към невробиохимичните изследвания. Обаче първо ще Ви припомня следната информация. Както знаете в ежедневието, когато човек ходи, бяга, скача, вдига тежести, сгъва и разгъва тялото си, цялото натоварване върху гръбначния стълб се разпределя само на три опорни точки: междупрешленния диск и двете междупрешленни стави. Междупрешленният диск, независимо от сложната си структура, както химична, така и механична, практически няма нервни окончания. За разлика от него междупрешленните стави са доста инервирани, т.е. снабдени, както си спомняте, с механорецептори (от гр.д. *mechane* – машина; рецептори, възприемащи механични дразнения отвън), ноцицептори (рецептори на болката; представката

„ноци-“ означава болка или някакво увреждане), проприоцептори (лат.д. *proprius* – собствен, лат.д. *receptor* – приемащ; раздразват се при съкращаване, напрягане или разтягане на мускулите) и т.н. Може да се каже, че междупрешлените стави просто са „наблъскани с чувствителни датчици“, които реагират на измененията в химичния състав, температурата, механичното налягане, разтягането и други дразнители, както и тяхната интензивност.

с промян
в нивото
концентр

А сега си спомнете механизма на възникване на изпукването и неговит е последствия (кръвоизлив в кухината на междупрешлените стави) и представете си, какво означава това събитие за доста чувствителните по своята природа рецептори („датчици“). Нали последните нямат „очи“ да видят това манипулация на мануален терапевт ли е или удар с дърво по гръбначния стълб. Те чисто и просто точно реагират на ситуацията. За рецепторите това събитие граничи с въздействие от екстремни фактори. То сигнализира за нарушаване на функционалния баланс, който води до срив в адаптивните механизми. За нервните окончания дори микроскопичните кръвоизливи в кухината на междупрешлените стави са равносилни на местна аварийна ситуация в дадения участък от организма!

Във връзка с това събитие рецепторите моментално подават сигнали в главния и гръбначния мозък. Напомням, че нервната система осигурява много бърза връзка между отдалечените една от друга части на тялото и по сложността си доста превишава дори извънредно сложната имунна система на организма. Мозъкът, приемайки информативните аферентни импулси (лат.д. *afferens* – донасящ), ги разшифрова и създава и изпраща ответни управляващи еферентни импулси (от лат.д. *efferens*, *efferentis* – изнасящ) до включването на нова „програма“ за дадения участък, ликвидиране на

последиците. В това число „се включва“ повишена защита от стресови увреждания и се задейства механизма на активно изработване на регулаторни пептиди на нервната тъкан, в това число енкефалини и ендорфини с цел намаляване на болковите усещания.

Енкефалините и ендорфините (ендогенни опиатни пептиди) се синтезират в невроните на главния мозък (предимно в лимбичната система, хипофизата и хипоталамуса), в някои клетки на червата, а също ги има и в гръбначния мозък (също съдържащ опиатни рецептори, проводящи пътища, участващи в предаването на болкови импулси). Тези невропептиди притежават способността да функционират като невромедиатори, невромодулатори, да намаляват болката (с морфиноподобно аналгезиращо действие), да влияят на емоционалното състояние и на поведенчески реакции. Биосинтезът на пептидите се осъществява под контрола на централната нервна система (ЦНС), затова тези биорегулатори постъпват в кръвта или гръбначно-мозъчната течност според необходимостта.

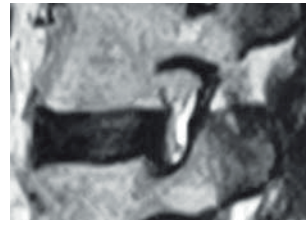
Увеличеното изхвърляне на опиатни пептиди (явяващи се ответна реакция на организма на външно въздействие, довело до нарушаване на функционалния баланс) предизвиква състояние на еуфория, рязко повишаване на настроението, на физическото и психическото „благополучие“, както се казва, състояние на „безпричинна радост“. По този начин възниква защитната емоционална реакция на стреса, която само за кратко *обезболява временно* или приглушава болковите усещания в увредения участък. Продължителността на живота на тези регулаторни пептиди е много малка. После те се деактивират, деградират (процес на опростяване, обратно развитие) и се отстраняват от системата на циркулацията. Остатъците от аминокиселините, от които основно са били изградени, отново се използват за други биохимични синтези

в организма. Затова е временно явление чувството за „облекчаване“ след съответното „изпукване“, травмиращо ставната капсула на междупрешлените стави. Отделянето на ендогенни опиатни пептиди *не отървава човека от „стария му проблем“ – дегенеративно-дистрофни нарушения в гръбначния стълб!*

Съгласно невробиохимичните изследвания е било установено, че привикването на хората към някакъв дразнител (или агент) е свързано с промяната в нивото на концентрацията на ендогенните опиатни пептиди в организма. Въз основа на такива изследвания се изучава и проблема на наркоманията, възприемчивостта и зависимостта от наркотици. Още повече, както вече казах, ендогенните опиатни пептиди влияят и на поведенческите реакции. По експериментален път беше установено, че инжектирането на определени пептиди (например β-ендорфин) в животни в дози, по-малки от обезболяващите, предизвиквали у тях специфично поведение. Например, у котките се наблюдава пристъп на ярост, у плъховете – състояние, подобно на кататония (психическо разстройство с преобладаващи двигателни нарушения).

Любопитен е и друг факт. Било забелязано, че по време на непрекъсната тренировка, продължително натоварване, например, бягане (маратонско бягане, ски бягане и т.н.), когато обикновено се вдига прага на болката, в бегача започват да се изработват ендорфини, вследствие на което се появява необичайно състояние на еуфория. Има различни спорни теории за причините, пораждащи производството на тези биорегулатори. До неотдавна една от доминиращите теории беше, че ендорфините се произвеждат като ответна реакция на организма срещу отделянето на адреналин и на болките в мускулите, обаче последните изследвания я оборват. Тогава каква е причината? А тя е тази, че при аналогично натоварване,

дори по-голямо, отколкото е мускулната болка, върху производството на ендорфини влияе *продължителното дразнене на чувствителните рецептори в междупрешленните стави на гръбначния стълб!* Ето че пак се върнахме на тайните на междупрешленните стави (така и не докрай изследвани).



МРТ №94

На МРТ №94 се наблюдава гръбначно-двигателен сегмент в стадий на дегенерация. Височината на междупрешленния диск е все още запазена, но вече се наблюдава разрушаване на пулпозното ядро, нарушаване на хидратацията и т.н., с една дума явни признаци на развитие на дегенеративно-дистрофен процес. Конгуентността на междупрешлената става все още не е нарушена, визуално ставната капсула е цяла, но с явни признаци на травма от преразтягане. Независимо от травмата вследствие нестабилност и от изразената дегенерация, човекът не чувства болка поради работата на гореспоменатите рецептори в междупрешлената става и благодарение на техните сигнали се включва механизма за производство на ендогенни опиатни пептиди. Т.е. получава се едно своеобразно явление: протича постоянно травмиране, а човекът не чувства болка.

Обаче когато, например, стане дума не само за травмиране на междупрешлената става, а и за стеноза на фораминалните отвори със засягане на гръбначно-мозъчното окончание, то тук вече пациентът чувства явна болка, понеже организмът

не се справя с дадената ситуация. С тази болка в качеството на сигнал за тревога той „предупреждава“ човека за наличие на сериозен проблем.



МРТ №95



МРТ №96

На МРТ №95 и на МРТ №96 се наблюдава практически идентична картина на дегенеративно-дистрофен процес в лумбалния отдел на гръбначния стълб на двама различни човека – изправяне на физиологичната лордоза и значително намаляване височината на междупрешленния диск в сегмента L_V–S_I. Поради изправянето на лордозата ставните повърхности на междупрешленните стави, подобно на клапите на раковината на мида, се разтварят, ставната капсула се разтяга и работата на ставата се нарушава.

В дадените случаи в сегмента L_V–S_I се отбелязва значително намаляване височината на междупрешленните дискове, което води до образуване на сублуксация в междупрешленните стави, придружена от изместване нагоре и леко напред на горните ставни израстъци на по-долните прешлени, стремящи се да се опрат в дъгичката на по-горе лежащия прешлен. В по-долния сегмент (МРТ №96) отчетливо се вижда, че вследствие на сублуксация и изместване на ставите

се образува не само стеноза на междупрешленния отвор, но (което е по-важно) става и преразтягане на ставната капсула. В такава ситуация дори сигналите на рецепторите на междупрешленните стави вече не са в състояние да „погасят“ възникналата болка.

Така че организмът си има свои правила и не винаги може безгрижно да се разчита на ендорфините. Всъщност в популярната литература (с леката ръка на журналистите) често се пише, че ендорфините са „хормони на щастието“. Това твърдение не е основателно. Ендорфините, както и другите подобни вещества в организма ни, открити досега, се явяват само химични съединения, чиято концентрация се мени епизодично под въздействието на външни или вътрешни фактори. Както се знае, концентрацията на хормоните (от гр.д. *hormao* – възбуждам, задвижвам; биологично активни вещества, изпълняващи важни биохимични и физиологични регулаторни функции) е подложена на периодични колебания, чийто ритъм може да зависи както от вътрешни, така и от външни фактори (включително сезон, месец, време от денонощието). Всичко това се намира под сложния контрол на ЦНС.

Разбира се, днес някои учени не губят надежда да синтезират по изкуствен път природните наркотици на организма. В пресата се масовизира темата, че в случай на успех това ще подобри живота на хората. Обаче това мнение е погрешно. То ще доведе само до привикване и зависимост към новия синтезиран „продукт“ като от поредния наркотик. В края на краищата техният експеримент ще приключи така, както преди време приключи и експериментът на учените с плъхове. В техния опит в мозъка на плъховете вкарвали електроди, стимулиращи определени участъци от хипоталамуса, изработващи ендорфини. Електродите били свързани с педа-

ли. По този начин гризачите по свое желание сами можели да включват електродите, натискайки педалите. Така, когато плъховете разбрали каква е връзката между педала (провокиращ разряд) и удоволствието (отделянето на ендорфини), отказвали да ядат и да пият, да се размножават и да извършват други привични дейности и постоянно натискали педала. След известно време на практика те умирали от жажда и от изтощение. Причината за това „плъхово удоволствие“ била стимулирането на производството на ендорфини под действие на електрически разряди.

Обаче човекът е доста по-сложно устроено същество, отколкото животното. Разбира се, безспорни са успехите през последното столетие в неврохимичните изследвания на организма на човека. И все пак това е само началото на дългия път. Новите открития пораждат само нови въпроси и разкриват нови пластове и неизследвани хоризонти.

Съвременното състояние на невробиохимичните изследвания може да се характеризира единствено като търсене на подходи за решаване на сериозни проблеми, като работа на интегралните функции на мозъка. Както вече казах, организмът на човека се намира под сложния контрол на ЦНС и всичко в него до голяма степен зависи от мислите на човека, чиято природа, очевидно, лежи на доста по-дълбоко ниво от молекулярната биохимия. Но ако някога учените успеят да разшифроват и тази поредна тайна на човека, то би трябвало обществото да осъзнава, защо когато, например, човек *прави добро безкористно*, той се чувства истински щастлив, действително получава удоволствие, удовлетворение от живота си и това състояние на съзнанието не може да се сравни с примитивното задоволяване на елементарни човешки потребности на организма или егоистични удоволствия. Аз вътрешно съм убеден, че подобни еволюционни открития в науката

по същността си ще се окажат отдавна забравена житейска мъдрост, известна в различните центрове на древните цивилизации, съхранили частици от знания за своите потомци, а именно – съвременното човечество. Както е казвал Сократ: „Във всеки човек има слънце. Само позволете му да свети“.

Мисля, че в светлината на бъдещите еволюционни научни открития ще са още по-разбираеми и постъпките на хората, на които само им се струва, че вършат добро. Да вземем например начина на мислене на мануалния терапевт, да речем най-добрият представител на тази професия. Та той искрено вярва, че действително помага на пациентите си. Представете си какво изпитва мануалният терапевт, когато „премахне“ болката, например, в лумбалния отдел на гръбначния стълб; болката, която е мъчила човека с дни, а понякога и с месеци. Естествено е той да се гордее с труда си и да се радва за болния, всичко на всичко отстранявайки сублуксацията в междупрешленните стави на гръбначния стълб, защото е „освободил пациента от страданията му“! Откъде да знае той, че след неговите манипулации биомеханиката на гръбначния стълб на пациента само се е усложнила и че сега дегенеративно-дистрофните изменения ще прогресират много по-бързо? Той дори не е предполагал, „правейки добро“, че, предизвиканите от него изменения в лумбалния отдел на гръбначния стълб на пациента ще се отразят на разположението на прешлените в шийния отдел и неизбежно ще провокират развитие на дегенеративен процес и там. На свой ред това може да причини болести, на пръв поглед и несвързани с гръбначния стълб. Тази информация е неизвестна за мануалния терапевт, затова той живее с мисълта, че честно е заработил хляба си. Това, повтарям, се отнася за най-добрите представители на тази професия – хора, които имат желанието да помогнат на пациента и да вникнат в тънкостите на професията си. Останалите,

по правило, прикриват незнанието си с неадекватни амбиции и позоваване на корифеите на науката, такива като Хипократ. Така че „виновни няма, има само пострадали“. Всъщност науката вертебрология е цяло находище от различни хипотези. На практика много от предположенията изглеждат съвсем не така, както биха желали теоретиците и се получава „черен хумор“, както е казал Томас Хексли: „Вечната трагедия на науката: уродливи факти убиват красивите хипотези“.

Укрепване на мускулния корсет

Подобна „трагедия“ се наблюдава и във връзка с методите на „лечение“ на остеохондрозата (и усложненията ѝ) с помощта на упражнения за укрепване на мускулния корсет. Съществува *хипотетичното предположение*, че остеохондрозата прогресира поради „слаби мускули“, затова се смята, че достатъчно е да се заздравят те и „мускулите ще започнат по-здраво да държат гръбначните сегменти“, „междупрешленните дискове ще се разтоварят и възстановят“, тъй като „част от натоварването ще се поеме от мускулите в ролята на антигравитационно въздействие спрямо гръбначния стълб“. При това се смята, че така ще стане „пълно възстановяване на гръбначния стълб“, тъй като *болковите синдроми ще изчезнат* и следователно, „*остеохондрозата ще бъде излекувана*“.

Както се казва, хубаво е да се мечтае. Медицината, която на сегашния етап се смята за „приблизителна“ наука, все пак в нея ясно личи връзката с точните науки и с техните закони. Очевидно, че гореспоменатите изявления за това, че мускулите могат да играят ролята на „антигравитационно въздействие спрямо гръбначния стълб“ говорят за това, че заявителите на тази хипотеза явно са далеч от знанията не

само на законите на физиката, но и на елементарната анатомия (миологията – учение за мускулите) на човешкото тяло. Иначе те щяха да знаят, че в човешкото тяло няма мускули, които да повдигат гръбначните сегменти нагоре и така да намаляват компресивното натоварване на увредените от дегенеративно-дистрофния процес междупрешленни дискове. Според законите на физиката, всички мускули „теглят“ гръбначния стълб надолу. А тъй като опора на гръбначния стълб са елементите на гръбначния сегмент (междупрешленния диск и двете междупрешленни стави), то при укрепването на мускулния корсет на гръбначния стълб нараства компресивното натоварване върху опорните структури на гръбначния стълб. Ако в последните има дегенеративно-дистрофни изменения, то това неизбежно ще доведе до по-бързо прогресиране на тази патология.

Това е равносилно на следната ситуация. Например, вие сте шофьор и сте установили проблем в лагерите (важен опорен детайл на окачването на колата). Карате колата на сервиз и там автомонтьорът вместо да ремонтира или да смени въпросния детайл, Ви съветва като алтернативен вариант да натоварите максимално колата с тухли и да я карате по черен път. Вие, естествено, ще се обърнете и ще си тръгнете колкото може по-далеч от този сервиз и от неговите „специалисти“. Защо? Защото прекрасно разбирате, че ако последвате този съвет, то не само ще ускорите процеса на разрушаване на лагера, но заедно с това ще повредите и много други части на колата си. Така колата Ви ще излезе от строя много по-бързо, отколкото ако я карате бавно с настоящите ѝ проблеми. Тук ситуацията е ясна. Същото се наблюдава и при процесите в гръбначния стълб по време на укрепването на мускулния корсет. Само че в нашия случай, за разлика от колата, опорните структури, както вече казах, са междупрешленния диск

и двете междупрешленни стави. Ако ги натоварите допълнително докато укрепвате мускулния корсет, процесът на разрушение в дадените опори ще се ускори.

От къде се е родила идеята за укрепване на мускулния корсет? Логично е предположението, че първоизточникът за разработването на тази идея са били книгите по лечебна физкултура (ЛФК). Лечебната физкултура е известна от древността: лечебните гимнастики, поддържането на здравословен начин на живот като профилактика на болестите са били популярни например в Древен Китай, Древна Индия, Древен Египет, Древна Гърция. Там движението е разглеждано като цяла житейска философия. Например, един от създателите на оздравителната гимнастика, знаменитият китайски лекар Хуа То, живял в ханската епоха (епохата на Трицарствието), смятал следното: „Тялото се нуждае от упражнения, но не до изнемога, тъй като упражненията са предназначени да изгонват от организма лошият дух, да подпомагат кръвообращението и да предотвратяват недъзите“, „Ако бравата на вратата се движи често, няма да ръждясва, така и човекът – ако се движи много – няма да боледува“. Древните лекари са се опитвали да възстановяват здравето на пациентите си при различни заболявания с помощта на лечебната гимнастика. Например, в манастирите успешно се използвала трудовата терапия, особено при лечението на психични заболявания, но несъмнено основната цел на лечебната физкултура е профилактиката.

В съвременния свят ЛФК е полезна *за здравите хора като профилактика*, т.е. предпазване от болести. Това е лечебна гимнастика, дозирано лечебно ходене, плуване, спортни игри, туризъм и т.н. – всичко това води до здравословен начин на живот. В съвременната медицина методът ЛФК е изключително полезен за пациента, особено в *рехабилитационния период*, например, след травма или операция. Той

предполага известна двигателна активност, има се пред вид разработване на движенията в ставата след сваляне на гипса, обучение за ходене след травма или съответната операция, прилагане на лечебно-профилактичен масаж и т.н. Един от ярките примери за успешна рехабилитация (от лат.д. *rehabilitatio* – възстановяване) е случаят на Валентин Иванович Дикул – човек, който след травма на гръбначния стълб и с перспектива да остане инвалид за цял живот, успял да се изправи на крака и да се върне към активна дейност.

За тези, които още не за чували за този легендарен човек: през 1962 година, почти петнадесет годишен, когато изпълнявал първия си цирков номер по въздушна акробатика, заради счупената стоманена греда, за която се крепяло обезопасителното въже, Валентин Иванович Дикул паднал от 13 метра височина. При падането получил, според официалната лекарска диагноза, „компресивна фрактура на гръбначния стълб в лумбалния отдел, черепно-мозъчна травма“ и множество локални фрактури. За щастие *нямал пълно разкъсване на гръбначния мозък!* След травмата краката на момчето не се движели и той можел да остане инвалид. Това сега е известно на лекарите (включително благодарение на примера на Дикул), че при такива травми е напълно възможен благоприятен изход, дори гръбначният мозък се възстановява след травмата, вярно, че много бавно, понякога с години, но при правилна *рехабилитация* може да се постигне много. Но в онези години нито лекарите, нито Валентин Иванович са знаели това. Обаче този 15-годишен пациент се стремял на всяка цена да оздравее и правел за целта и възможното, и невъзможното, разработвайки мускулите си с движения и с физически упражнения. Благодарение на упорити тренировки той успял от инвалидната количка да премине на патерици, а после дори се върнал на арената в ролята на силов жонгльор,

като не отстъпвал по майсторство на здравите артисти: жонглирал с „топовни гюлета“ по 45 кг, подхвърлял гири по 80 кг, въртял щанга от 120 кг и т.н. Както се казва, ако пациентът иска да живее, медицината е безсилна. Най-главното е, че този човек не се е предал! Сега Дикул е не просто фамилия. Той е лъч надежда за хиляди хора в инвалидната количка, жив пример за онези, които по волята на съдбата са попаднали в такава ситуация. През 1988 година бил открит център на Дикул – „Руски център за рехабилитация на гръбначно-мозъчни травми и на последици от детска церебрална парализа“. През следващите години под научното ръководство на Валентин Иванович били открити още няколко центъра, редица рехабилитационни клиники в Русия, Израел, Германия, Полша, Америка и т.н.

Това е един забележителен пример как след травма *чрез рехабилитацията може да се захвърли инвалидната количка.* Обаче хората често бъркат грешното с правдивото. Съвременните пропагандатори на метода за укрепване на мускулния корсет често се позовават на методиката на Дикул за рехабилитация на *болни със гръбначно-мозъчни травми*, че подобна тренировка на мускулите помага и при лечение на дегенеративно-дистрофни заболявания. Това „приравняване“ ми прилича на един стар анекдот. Веднъж в едно село хората се събрали около голямо дърво, за да помогнат на мъж, който седял на върха на дървото, не можел да слезе и викал за помощ. Един минувач се спрял и казал, че знае какво да правят и помолил хората да хвърлят на пострадалия едно въже, което той да увие около кръста си. Когато това станало, и казал на хората да хвърлят другия край на въжето. Така и направили. В резултат мъжът паднал от дървото и се потрошил. Когато хората започнали да се възмущават от неразумния съвет на минувача, той отвърнал: „Аз мислех, че това ще помогне.

Вчера така измъкнахме един мъж, паднал в кладенеца и той остана жив“. Така и с укрепването на мускулния корсет (като въжето от анекдота): в случаите на рехабилитация на болни с гръбначно-мозъчни травми (без разкъсване на гръбначния мозък!) това помага (измъква човека от кладенеца жив и здрав), а в други случаи – при дегенеративно-дистрофни заболявания на гръбначния стълб, особено ако е свързано с наличието на междупрешленна херния, това инвалидизира!

Укрепването на мускулния корсет е ориентирано на първо място към *спиране на болката,* а не към отстраняване на дегенеративно-дистрофния процес в гръбначния стълб. При правилен подбор на упражнения за разтягане с тежести или „силови“ и ротационни на тренажори, дори обикновени клякания със щанга, те в много случаи могат *да намалят болковите усещания* или да ги премахнат напълно за известно време. Това става по същата причина, както при методите за разтягане или екстенция на гръбначния стълб. Дори ако упражненията са подбрани така, че не позволяват възстановяване на съотношението на ставните повърхности на междупрешленните стави (отстраняване на сублуксацията), а обратно засилват приплъзването им и преразтягането на ставната капсула, (клякане със щанга), като значително я натоварват, то така или иначе става дразнене на рецепторите, които, както вече знаете, са отговорни за задействането на „програмата“ за производство на ендогенни морфини – ендорфини и други опиатни пептиди. Обаче засиленото травмиране на увредените сегменти, както вече видяхте от снимките МРТ, ускорява процесите на дегенерация в гръбначния стълб, т.е. значително съкращава сроковете за „експлоатация“ на гръбначния стълб и улеснява придобиването на инвалидност. Ако някой все още се съмнява в това и свято вярва на рекламата за „лечение“ по дадения метод при дегенеративно-дистрофни

процеси, нека си направи контролна снимка МРТ примерно месец след курса по укрепване на мускулния корсет и самостоятелно ще се убеди в „постигнатите резултати“.

И така – гореописаните методи напълно се отнасят към *профилактичните методи*, понеже, всъщност те са насочени за предпазване от развитието на остеохондроза, но в никакъв случай и като лечебни процедури при реално развитие на дегенеративен процес в гръбначния стълб. Същото можем да кажем и за мануалната терапия. Този метод е ефективен само тогава, когато има основания за прилагането му, например при травматична сублуксация в междупрешлената става. Но прилагането на тези методи при изразени дегенеративно-дистрофни изменения в междупрешлените дискове, усложнени с протрузии или хернии, е абсолютно неоснователно, тъй като неизбежно води до по-бързото прогресиране на тези патологии. Затова трябва да се разбира каква цена ще заплатите със здравето си, ако решите да отстраните болковите синдроми чрез тези методи. Все пак едно е да подлагате здравето си на такъв риск осъзнато, вследствие на някакви лични обстоятелства, а съвсем друго е – необмислено, без да подозирате какви ще са последиците.

Независимо от това трябва да отбележа, че тези методи – мануална терапия, ЛФК, укрепване на мускулния корсет, въпреки недостатъците си, ще се използват още дълго време. Това се дължи на редица обективни причини, сред които първата – нарастването на броя на заболяванията на опорно-двигателния апарат, наблюдавано почти в целия свят, втората – обществото, в което живеем и третата – темповете на развитие на медицината при изучаването на дадените патологии. Във връзка с това е желателно тези методи да престанат да бъдат предмет на спорове и да заемат своето достойно и за-

служено място във вертебрологията. А това е възможно само в условията на непредубедено аналитично осмисляне на положителните и отрицателните резултати, при това не само най-близките, но главно далечните последици от лечението с гореизброените методи. Във вертебрологията във всеки конкретен случай трябва да се дава предимство на тези методи и начини, които ще са най-ефективни при лечението и безопасни за всеки един пациент дори от гледна точка на далечните последици.

Хирургично лечение

Независимо от това, че дисковите хернии относително рядко се нуждаят от хирургична намеса и тя трябва да се прилага само в изключителни случаи, в съзнанието на сегашното общество, за съжаление, всичко е точно обратното. Днес това е най-разпространеният начин на „лекуване“ и по-точно не лекуване, а само отстраняване на дисковите хернии. Защо съществува такъв парадокс? Първо, защото в съзнанието на много лекари седи остарялото закостеняло мнение, че дисковата херния не се лекува и може да се отстрани само по хирургичен път. И ако преди наплашените пациенти се вкарваха в операционната от недобросъвестни невропатолози, обрисуващи в най-мрачни краски колко ще се влоши здравето на пациента, ако „не се оперира“, то сега така постъпват дори някои специалисти от диагностичните центрове.

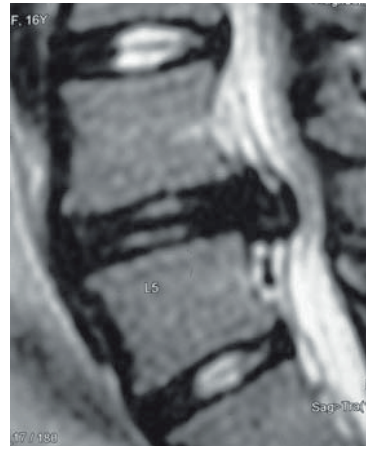
Второ, дори ако човекът е попаднал на добросъвестен лекар, който поради това, че не знае за нехирургичните начини на лечение на дисковите хернии насочва пациента *да се консултира* с хирург, много важно е на какъв хирург ще попадне. Добросъвестните хирурзи не биха съветвали пациента да се оперира при наличието на „всякаква херния“ или

при незначителни проблеми в гръбначния стълб (например, при наличието на протрузия или „за профилактика на херниеобразуването“), а само в най-краен случай, когато има 100% показания за операция – например, при секвестрирана дискова херния, когато има сериозно увреждане на структурите на гръбначния мозък и като следствие се развива процес на прогресиране на болести на централната нервна система. В такива случаи вертеброгенните заболявания на нервната система са доста сложни за лечение и често водят до инвалидизиране на болните. В тези ситуации хирургичната намеса е абсолютно оправдана! Както се казва, избира се по-малкото зло. **По-настоящем почти всеки хирург, практикуващ в областта на вертебрологията знае, че хирургичното отстраняване на дискови хернии поражда рецидиви, както и различни постхирургични усложнения. Повторните операции още повече нарушават биомеханиката на гръбначния стълб и дестабилизират компесаторните механизми, което по-нататък, в повечето случаи, води до инвалидизиране на пациента.**

Това е актуален проблем в хирургията на гръбначния стълб, проблем, който все още чака своето научно и практическо разрешаване. Веднъж, присъствайки на научна дискусия по тези въпроси, един знаменит висококвалифициран хирург с голям опит, когото аз дълбоко уважавам не само като специалист, но и като човек, в разговор с мен приведе един доста красноречив пример какво представлява хирургичното премахване на дискова херния. Той сравни гръбначният стълб на човека с многоетажен жилищен блок, при който вследствие пропадане на основите (дегенеративно-дистрофен процес в гръбначния стълб) и съответно образуване на наклон с опасен ъгъл и подкосяване на сградата(нарушаване биомеханиката на гръбначния стълб) се е получило издуване на стената (херния

на диска) на първия етаж (в повечето случаи херниите се диагностицират в лумбалния отдел), която затворила достъпа към входа. Живущите в блока извикали ремонтна бригада (бригада от асистенти начело с хирург), която оперативно извършила „разбиване“ на издутата стена (хернията на диска), която запушвала входа. Изборът да се разбие стената съпоставяме с избора на хирургичен метод на отстраняване на дисковата херния. Обаче, въпреки че оперативната намеса била изпълнена безупречно, подкопаната основа и самата сграда си оставали непроменени, т.е. **ликвидирано е само следствието. Главната причина си остава и дегенеративно-дистрофният процес продължава да прогресира! Операциите на гръбначния стълб за отстраняване на дискова херния не решават проблема комплексно!** Затова още тогава ние стигнахме до извода, че трябва да се разработи принципно нова, **иновативна концепция за фундаменталното решаване на този въпрос**, да се проведат научни перспективни изследвания в тази посока, за да се изградят умения не само за точно прогнозиране на развитието и протичането на дегенеративно-дистрофния процес в гръбначния стълб, но и да се оптимизират максимално лечебните програми с минимален риск за пациентите.

За да разберете по-добре отговорната работа на хирурга и малко от малко да се ориентирате във въпросите и проблемите, свързани с резултатите от хирургичното лечение, ще Ви приведа като нагледен пример от своя документален медицински архив няколко показателни снимки МРТ от историята на болестта на пациентите, преди да дойдат в моята клиника. Естествено, от етични съображения няма да споменавам имена нито на пациентите, нито на оперираните ги хирурзи. Убеден съм, че тези снимки ще заинтересуват както обикновените пациенти, така и специалистите, практикуващи в областта на вертебрологията.



МРТ №97

На МРТ №97 на шестнадесетгодишна пациентка се наблюдава секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V

На МРТ №98 на същата пациентка се наблюдава постоперативен рецидив на дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V



МРТ №98



МРТ №99

На МРТ №99 на същата пациентка се наблюдава рецидив след две операции, секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V.

Този случай, за съжаление, далеч не е единственият. Болките при тази пациентка се появили за първи път, когато била на 15 години. Родителите ѝ я завели в районната болница, където я лекували медикаментозно. Болките отминали. Практически половин година тя се чувствала добре. След физическо натоварване болките се възобновили. Този път родителите решили вместо в районната болница да я заведат в частен медицински център. Лекарят, който я прегледал, не я насочил към диагностично изследване, а просто предложил на родителите да си закупят от този център специален уред за екстенция на гръбначния стълб под тежестта на собственото тяло (с регулируем ъгъл на наклона към пода и регулируемо положение на ръкохватките). В допълнение към това приспособление от медицинския център им дали и обучителна брошура с описание на комплекс от силови упражнения на този уред за укрепване на мускулния корсет. С това „лечението“ се изчерпало. В началото момичето наистина изпитало временно облекчаване след заниманията с това приспособление, но скоро започнал обратния ефект.

След като се появили силни болки в крака, родителите все пак я завели в болницата, където след изследване лекарите установили секвестрирана дискова херния (МРТ №97). Пациентката била насочена към консултация с невролхирург. В неврохирургията категорично им заявили, че е нужна спешна операция и на въпроса на родителите „може ли да се разминат без операция“ , им отговорили с „не“, поясняйки, че лечението на дискови хернии без операция е невъзможно! Също толкова разбираемо им обяснили, че ако не оперират и оставят хернията в такива размери, в последствие ще възникнат много различни усложнения, заради които момичето само ще може да си мечтае да стане майка.

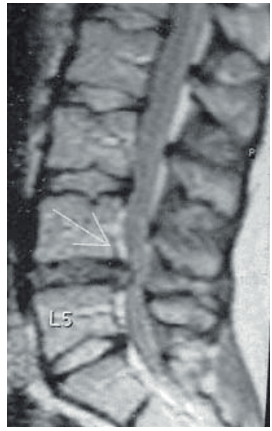
Естествено, че след такива „аргументи“ родителите престанали да се колебаят и се съгласили на операцията.

За да намалят до минимум постхирургичните усложнения, т.к. пациентката била прекалено млада, хирурзите ѝ направили най-щадящата операция – лазерно изпаряване на дискова херния. Операцията била успешна. В продължение на един месец пациентката се чувствала добре и спазвала режим. Изострянето дошло неочаквано. Направили ѝ повторна МРТ (№ 98) и диагностицирали рецидив на дисковата херния. За съжаление това е закономерен резултат, лесно предвидим и преди операцията, тъй като при изразените дегенеративни изменения в сегмента L_{IV}–L_V, при значителната му височина и нестабилност, нарушенията в биомеханиката на гръбначния стълб неизбежно водят до аналогични резултати.

На пациентката направили повторна операция, този път вече микродискектомия. След втората операция болките намалели, но не преминали напълно. Схващането в крака продължило, ходилото се парализирало. Лекарите пояснили, че след операции на гръбначния стълб „се случват такива неща, но скоро минават“. Лекували я медикаментозно и с физиотерапия, но подобрение нямало. Направили отново МРТ (№ 99), на което отново открили рецидив на дисковата херния. Такова беше състоянието на момичето, когато родителите му го доведоха при мен.

Следващият случай на постхирургичен рецидив е не помалко отчайващ, макар че пациентът е опериран по новите технологии.

Преди няколко години на този младеж му открили дискова херния (МРТ №100). Лекарите казали, че е нужна спешна операция, иначе ще последват проблеми с краката и с органите



МРТ №100



МРТ №101

На МРТ №100 се наблюдава дискова херния в сегмента L_{IV}–L_{V}. Състоянието е преди операцията.

На МРТ №101 се наблюдава постоперативен рецидив на дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_{V}.

в таза. Естествено, това съобщение доста уплашило младежа, още повече, че го убедили, че дискова херния без операция не се лекува. Младежът се съгласил и се оперирал. По думите му практически година след това се е чувствал сравнително добре, „понякога го понаболявало, но в рамките на поносимото“. Състоянието било относително задоволително, обаче след това болките започнали да се засилват и преминали към краката. Още една година пациентът се лекувал консервативно. Лежал в неврологично отделение, след това в санаториум. След операцията избягвал физическо натоварване, т.е. прилагал методите на медикаментозно лечение и физиотерапия без методи на екстенция и мануална терапия. Въпреки този щадящ подход на лечение, болките се възобновили. Направили му повторно МРТ (№ 101) и

открили рецидив на дисковата херния. Естествено, предложили му повторна операция, но този път пациентът отказал. Чрез познати той научил за метода на вертебрологията и дошъл в моята клиника.

Обръщам вниманието Ви на следния факт: този пациент се оперирал в Москва „по новите технологии“, където след обикновената малкоинвазийна операция, целяща профилактика на рецидивите, му направили обгаряне на остатъците от междупрешлення диск със специален лазер. За съжаление аз няколко пъти съм виждал последиците от такова „обгаряне“ и трябва да Ви кажа, че много ми е трудно да работя с гръбначния стълб на такива пациенти за възстановяване на биомеханиката му и в частност с такива сегменти, в които междупрешленните дискове след хирургична намеса са повредени от подобно обгаряне.

Проблемът за термостабилността на тъканите на междупрешлення диск се изследва отдавна и както се казва, е „стар като света“. Лазерното обгаряне е само поредната модификация на тази технология с използване на ново оборудване за решаване на стар проблем, недоизследван докрай. Повтарям, този метод все още е в стадий на проучване, като не можем да се заблуждаваме и от резултатите при съвременните изследвания. Те се провеждат върху *опитни образци* от тъкани на диска, но това далеч не означава, че именно така ще се държат тъканите на диска в условията на сложната система на функциониране на живата материя (в която на ниво молекулярна биохимия не всичко е изучено) и главното – при биохимичните нарушения в гръбначния стълб. Междупрешленният диск, образно казано, е само едно звено от веригата. Ако гръбначният стълб (веригата) е подложен на биохимически нарушения (деформация), то това неминуемо ще се отрази на диска, независимо с какви

методи се опитват да го възстановяват (предполагаемите генетични методи, сегашните лазерни методи, крио- и т.н.). Проблемът трябва да се решава комплексно! Но за това – в следващата глава.

Още няколко думи за лазерното обгаряне на увредените тъкани на междупрешленния диск. Защо в рекламите възхваляват ефективността на този метод? Работата е там, че след обработването (нагряването) на междупрешленния диск с лазер, като ответна реакция на термотравмата на тъканите започва хиперхидратация на този диск и той сякаш отича отвътре, набухва и на първо време създава впечатление за интензивно оздравяване (върху което се базира и рекламата). Всъщност след относително кратък период от време тъканите на диска се разрушават (отокът спада, остават само мъртви клетки). Възниква рецидив на болестта и затова, по правило, след половин година препоръчват повторна обработка с лазер на останалите живи клетки, и отново оток и илюзия за оздравяване. В резултат на подобни манипулации напълно закономерно след известно време рецидивите престават да възникват, тъй като дискът се разрушава безвъзвратно. Както се изказва един от световно известните неврохирурзи за този метод: „Само глупак може да чака пиленца от варени яйца“. По принцип лекарите, препоръчващи метода, заедно с множеството обещания за „възстановяване на диска“, съвсем честно казват, че след прилагането на лазерно обгаряне дискът се фиброзира и васкуларизира, наистина без да разшифроват какво означава това. А всъщност това означава, че тъканите на диска умират и процесът преминава в стадий на сраствне на телата на прешлените помежду си, което, естествено, води до биохимични нарушения в гръбначния стълб и ускорява процеса на дегенерация в другите сегменти на гръбначния стълб.

Сега методът на лазерното обгаряне се превърна в „модерен“, под названието „нов“, но когато нарасне броя на оплакванията от него, то очевидно ще го заменят с друг „високотехнологичен“ „нов“ и „модерен“ метод на обработване на увредените тъкани на междупрешленния диск с помощта на криодеструкция, т.е. с помощта на зоната на замразяване на увредения участък. Това е не „нов“, а добре забравен стар метод, понеже за такива методи на въздействие върху тъканите се знае отдавна. Криохирургичното лечение несъмнено е ефективно в много области на неврохирургията, например, при лечението на болни с епилепсия, различни екстрапирамидални хиперкинези, за разрушаване на тумори на главния мозък и съдови малформации. Обаче това лечение, както и лазерното обгаряне, ще е безполезно, ако се прилага с цел възстановяване на увреден междупрешленен диск, понеже и в този случай дадените методи няма да решат поставената задача.

За да можете по-добре да разберете как изглежда гръбначния стълб, когато в гръбначния сегмент вече няма диск и протичат гореизброените процеси на фиброзиране и васкуларизация (отнасящи се към последния стадий на развитие на дегенеративно-дистрофния процес), ще приведа още една снимка на пациент след многократна хирургична намеса.

На МРТ №102 много добре се вижда как след многократна хирургична намеса се образуват множество постоперативни ръбове, спойки и други проблеми в гръбначния стълб. Т.е. вече са създадени всички условия за фиброзиране (израждане на тъканите на диска с образуване на фиброзни влакна) и васкуларизация (лат.д. *vas* – съд; формирането на нови капиляри в дадения случай при процесите на сраствне на костната тъкан). Всичко това допринася за сращването на двете съседни тела на прешлените, лишени от диск. На свой ред



МРТ №102

това изключва подвижността в дадения сегмент, води до стеноза на фораминалните отвори (както си спомняте през тях преминават нервните окончания и кръвоносните съдове). В добавка към това постоперативните спойки и ръбове в гръбначно-мозъчния канал могат да породят развитие на възпалителни процеси, за които вече стана дума. Нарушаването на функциите на дадения гръбначен сегмент води до още по-големи биомеханични нарушения в гръбначния стълб, съответно до частична загуба на неговите амортисьорни свойства, а следователно, до значително намаляване на съпротивляемостта му към различни вертикални натоварвания.

По правило в такива случаи, когато междупрешленният диск е безвъзвратно загубен или при наличието на „необратими изменения в анатомичната структура на междупрешленните дискове“, хирурзите предлагат на пациента да направи друга операция с използване на ортопедични методи на оперативно лечение (тотална дискектомия с междутелова спондилоза). Дискектомията (*discectomia*; *discus intervertebralis* – междупрешленен диск; *ectomia* от гр.д.

ektome – изрязване, отстраняване) е хирургична операция за отстраняване на междупрешленния диск. Спондилозата (*spodylodesis*; от гр.д. *spodylos* – гръбначен стълб, *desi*s – свързване) е операция с цел обездвижване на някой сегмент или отдел от гръбначния стълб; междутелова спондилоза – хирургично съединяване на телата на прешлените от типа сливане. Дадената операция предполага пълно (тотално) отстраняване на дегенериращия междупрешленен диск и последващото му заместване с имплант (неподвижна или подвижна конструкция, макар че разликата в последиците не е голяма). Естествено, след такава операция вече не може да има рецидив на дисковата херния в дадения сегмент, тъй като го няма и самия диск (но това не изключва образуване на херния в други сегменти на гръбначния стълб вследствие нарушаването на неговата биомеханика). Основната цел на дадената операция е запазването на височината на дисковия промеждутък и на размерите на междупрешленните отвори. Разбира се, това няма да замени живия диск и няма да върне пълноценната функционална подвижност на дадения сегмент (съответно само в незначителна степен ще стабилизира нарушената работа на мускулите и сухожилията). Несъмнено това няма да реши глобално проблемите на гръбначния стълб, понеже биомеханичните нарушения в него си остават. Както се казва, когато едното звено е счупено, се къса и цялата верига.

Следващият пример показва състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб *две години след проведената ламинектомия*. Ламинектомията е (лат.д. *lamina* – плочка, гр.д. *ektome* – изрязване) е хирургична операция: отваряне на гръбначния канал чрез премахване на дъгите на прешлените.



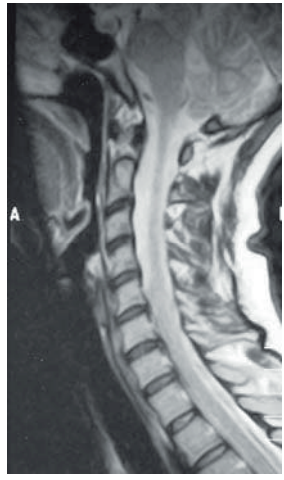
МРТ №103

На МРТ №103 се наблюдава дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, частично компенсирана от спондилоза, хипертрофия на задното надлъжно сухожилие и изразен епидурит на даденото ниво. В сегмента L_V–S_I се наблюдава протрузия на междупрешленния диск, компенсирана от спондилоза. На нивото на тези сегменти се наблюдава ръбесто-споен процес като следствие на претърпяната хирургична операция – ламинектомия, проведена в сегментите (L_{IV}–L_V, L_V–S_I), с цел отстраняване на дисковата херния и декомпресия на гръбначно-мозъчните окончания на даденитe нива.

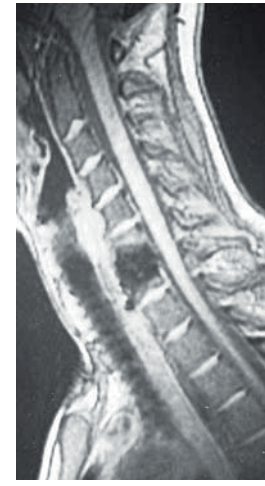
Описаният по-долу случай е показателен пример как пациентката е попаднала на недобросъвестен хирург, който ѝ направил абсолютно необоснована операция.

След операцията състоянието на пациентката се влошило, а през цялата следваща година се изострило значително. В конкретния случай не е съвсем ясно защо са я оперира-

ли. Преди операцията оплакванията са били повече от сърдечно-съдов характер. Просто е нямало преки показания за операция! Ако тази пациентка беше изкарала медикаментозно лечение при невропатолог без хирургична намеса, то сега здравето ѝ щеше да е много по-добро, а и за в бъдеще нямаше да предизвиква опасения в светлината на последвалите усложнения.



МРТ №104

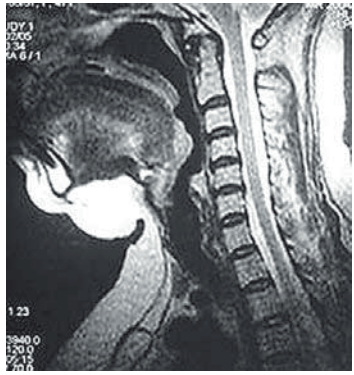


МРТ №105

На МРТ №104 се наблюдава начален стадий на дегенеративен процес в шийния отдел на гръбначния стълб и протрузия на междупрешленния диск в сегмента C_{VI}–C_{VII}

На МРТ №105 се наблюдава състояние след проведена тотална дискектомия с предна междутелова спондилоза в сегмента C_{VI}–C_{VII}, изправяне на физиологичната лордоза, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал с блокаж на ликворните пътища, секвестрирани херниии (с краниална миграция на секвестрите) в сегментите C_{IV}–C_V, C_V–C_{VI}, C_{VII}–Th_I.

Ето още един трагичен случай по време на необоснована операция.



МРТ №106



МРТ №107

На МРТ №106 – състоянието на шийния отдел на пациентката преди операцията. Наблюдава се изправяне на физиологичната лордоза, ликворните пътища са свободни, компресирани протрузии на междупрешленните дискове в сегментите C_{III}–C_{VI} .

На МРТ №107 – състоянието на шийния отдел на същата пациентка след дискектомия с междутелова спондилоза в сегмента C_{V}–C_{VI} , освен това се наблюдава травма на гръбначния мозък на даденото ниво от хирургическа фреза.

Ако преди операцията пациентката е имала незначителни вертебробазиларни нарушения, то след… Травмата на гръбначния мозък от хирургическата фреза е, разбира се, трагична случайност. Никой не е застрахован от грешки и добросъвестният лекар никога не дава гаранция за положителния резултат от лечението му. Но в дадения случай самото провеждане на операцията е било абсолютно необосновано, като фактически тя е превърнала нормален човек в инвалид.

Следващият пример също демонстрира какви могат да са последиците от дискектомия с междутелова спондилоза.



МРТ №108



МРТ №109

На МРТ №108 – състоянието на шийния отдел на гръбначния стълб на пациент 11 месеца след дискектомия с междутелова спондилоза в сегмента C_{IV}–C_V . Наблюдава се постхирургична травма на гръбначния мозък на даденото ниво от хирургическа фреза, кифозиране на физиологичната лордоза, стеноза на гръбначния канал с блокаж на ликворните пътища.

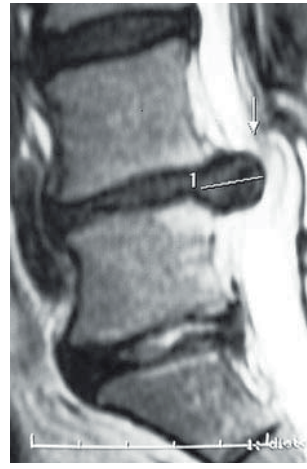
На МРТ №109 – състоянието на шийния отдел на гръбначния стълб на пациент 23 месеца след дискектомия с междутелова спондилоза в сегмента C_{IV}– C_V . Наблюдава се усложнение на стенозата (абсолютна стеноза), спондилолистеза (изместване на по-високо лежащия прешлен по отношение на по-ниско лежащия) C_{II}–C_{III}, секвестрирана дискова херния C_V–C_{VI}.

На тези снимки нагледно се изобразява как подобни операции задълбочават биомеханичните нарушения и с това допринасят за развитието на дегенеративно-дистрофни процеси и в други сегменти на гръбначния стълб. Чрез операцията са

отстранили дисковата херния, но причините, които всъщност са провокирали образуването ѝ, а именно биомеханичните нарушения (дегенерация на по-високо и по-ниско лежащите междупрешленни дискове, стенози и кифози) си останали непроменени! Да не говорим за това, че отдалечените последици от тази операция са лесно предвидими и полученият резултат фактически е закономерен, но въпреки това операции се правят както и преди и, което е най-тъжното, ще се правят и занапред.

Случаите на постоперативни рецидиви на дискови хернии са различни, но причините, по правило, са идентични. Ето една типична ситуация. След хирургична операция на дискова херния в сегмента L_V–S_I, лекарите, начело с хирурга, в качеството на профилактика съветват пациента да се заеме с екстенция на гръбначния стълб с тежестта на собственото си тегло и с укрепване на мускулния корсет със специални упражнения на наклонена плоскост. Резултатът от старанията на пациента, послушал тези съвети, може да се види на МРТ №110.

Изхождайки от анатомичния и физиологичния строеж на гръбначния стълб на човека и неизбежното въздействие на законите на физиката, резултатът от такава „профилактика“ е напълно предвидим. Затова логично е да се предположи, че лекарите, посъветвали въпросния пациент да прави такава „профилактика“, провокираща секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, просто не са знаели какви ще са последиците. Ако здравето на пациента беше позволило да продължи упражненията, то аналогичните усложнения неизбежно биха се проявили и в по-високо лежащите гръбначно-двигателни сегменти.



На МРТ №110 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V с разкъсване на задното надлъжно сухожилие и абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

Но не бързайте да обвинявате хирурзите. Колкото и странно да Ви звучи, вината не е тяхна – те просто отстраняват част от тъканта на организма (хернията). Професията на хирурга се заключава в знанията и уменията му да окаже на пациента своевременна хирургична помощ, а с постоперативното възстановяване и „профилактика“ трябва да се занимават лекарите-рехабилитатори. Дори най-добрите хирурзи на света, до съвършенство владеещи своята специалност, извън операционната зала се превръщат в обикновени хора, които имат относителни познания. Да се иска от тях повече означава да се очаква от тях да притежават абсолютното познание. Ако смятате, че това е по силите на всеки, опитайте първо Вие. Много по-лошото е, когато лекарите-рехабилитатори, в качеството на „профилактика“ дават такива „съвети“ и това вече може да се нарече професионална неграмотност.

Ето още един случай на постоперативни рецидиви на хернии – естествена реакция на организма, когато проблемът се решава едностранно – само с хирургична операция в увредения сегмент без общо възстановяване на биомеханиката на гръбначния стълб.



МРТ №111



МРТ №112

На МРТ №111 на лумбалния отдел на гръбначния стълб се забелязва рецидив – дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V след три операции. Дори ако се оперира и четвърти път, това няма да реши проблема и няма да подобри здравето на пациента, тъй като неизбежно ще възникнат усложнения в по-високо лежащите сегменти L_I–L_{II}, L_{III}–L_{IV} поради биомеханичните нарушения в гръбначния стълб и изразените дистрофни изменения в посочените сегменти.

На МРТ №112 на лумбалния отдел на гръбначния стълб се забелязва рецидив – секвестрирана херния на междупрешленния диск L_{IV}–L_V след четири операции. Тук, както се казва – нямам думи

За съжаление в живота се случва дори и най-добрият специалист понякога вместо полза, да нанесе сериозна вре-

да на пациента, изключително заради шаблонен подход. Ще Ви приведа един подходящ пример. При мен на преглед доведоха жена, доведоха в буквалния смисъл, като я крепяха под мишниците, а тя допълнително се подпираше на тояжка. Първото нещо, което си помислих, като видях колко внимателно я държат и как си премества краката беше, че най-малкото има фрактура на гръбначния стълб, а най-много – тумор в гръбначно-мозъчния канал. Но в дадения случай причината се оказа съвсем друга.

През последните десет години пациентката имала периодични болки в лумбалния отдел на гръбначния стълб. Тя свикнала с тях и не се притеснявала, защото болките били умерени, минавали бързо и се понасяли лесно. Но преди година и половина, след физическо натоварване, се появила силна придърпваща болка в крака. Жената се принудила да отиде в районната болница. Насочили я към невропатолог, който след като я прегледал, предположил, че има „дискова херния“ и ѝ дал направление за изследване с МРТ.

Направили ѝ МРТ (№ 113–115) и жената се върнала със снимките при невропатолога. Той ги разгледал и вместо при такава диагноза да ѝ назначи консервативно лечение, той я насочил при… неврохирург. Този неврохирург между впрочем бил специалист от висока класа, с голям опит, спасил много човешки животи, обаче и той, след като разгледал изследванията решил, че има нужда от спешна операция *за отстраняване на дисковата херния* в сегмента L_{IV}–L_V.

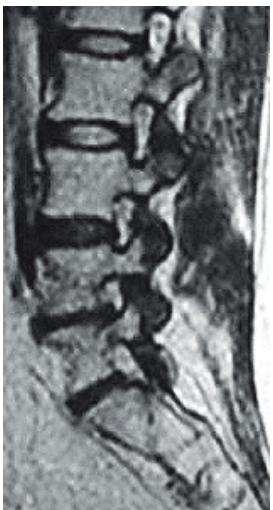
След операцията болката в крака не намаляла, но затова пък се добавила болка в лумбалния отдел на гръбначния стълб. Опериралият я хирург пояснил, че след операция на гръбначния стълб болките могат да се запазят още дълго време и че е нужно да се вземат лекарства, с които възпалението постепенно ще спадне и всичко ще е наред. Но „наред“ така



МРТ №113



МРТ №114



МРТ №114

На МРТ №113 (в режим Т2-ПИ) и МРТ №114(в режим Т1-ПИ) се наблюдава не голяма, частично компенсирана от спондилоза протрузия в сегмента L_{IV}– L_V

На МРТ №115 освен протрузията, добре се вижда спондилоартроза на междупрешленните стави в трите долни сегмента на лумбалния отдел на гръбначния стълб, както и стеноза на фораминалния отвор на ниво L_{IV}–L_V. Това всъщност е било истинската причина за лумбоишиалгията – появата на придърпваща болка в крака, т.е. всички показания за прилагане на обикновен консервативен (нехирургичен) метод на лечение.

и не станало в продължение на три месеца, а болките се засилили и лекарствата практически вече не помагали. За да разберат причината за това развитие, направили повторно МРТ.



МРТ №116



МРТ №117

На МРТ №116 (в режим Т2-ПИ) и МРТ №117(в режим Т1-ПИ) на същата пациентка се наблюдава състоянието три месеца след хирургичната намеса.

На МРТ №117 в режим Т1-ПИ ясно се вижда, че е бил оперириран междупрешленния диск в сегмента L_{III}–L_{II}, вместо диска в сегмента L_{IV}–L_{V}. В предната част на тялото на прешлена L_{IV} се наблюдава огнище на възпаление, реактивен асептичен дисцит (честа и, бих казал, естествена реакция на тъканите след операция вследствие развитието на автоимунна реакция).

Неврохирургът разгледал резултатите от изследванията и виждайки, че е направил грешка (оперирал е неправилния диск), настоял за още една операция. Естествено пациентката не искала втора операция, наплашена от резултата от първата, обаче лекарствата не помагали, а болките, по думите ѝ,

„просто я побърквали“. Така тя се съгласила на повторна операция.

След втората операция болките малко намалели, но за кратко и след по-малко от две седмици започнали с нова сила. За последните десет месеца пациентката три пъти (практически за по месец) лежала в болница. Острите болки престанали, но се появило схващане в краката и тазови разстройства. Отново направили МРТ.



МРТ №118



МРТ №119

На МРТ №118 (в режим Т2-ПИ) и МРТ №119(в режим Т1-ПИ) на същата пациентка се наблюдава състоянието ѝ след двете операции.

На МРТ №119 в режим Т1-ПИ ясно се вижда (по следата), че хирургът се е опитал да оправи предишната си грешка и този път оперирал протрузията на междупрешленния диск в сегмента L_{IV}–L_V. Също така се наблюдават последиците от спондилодисцита, образувал се след операциите вследствие развитието на

който е започнала деструкция на затварящите плочки в сегмента L_{III}–L_{IV} и деформация на тялото на прешлена L_{IV}. Също се наблюдава постоперативно образуване на дискова херния в сегмента L_{III}–L_{IV}. На дадените снимки се наблюдава ръбесто-споен процес на нивото на оперираните сегменти, който процес е впримчил в нишките си дуралната торбичка и гръбначно-мозъчните окончания, което всъщност обяснява и толкова тежкото състояние на пациентката.

Разбира се, тъжно е, че това се е случило, но това е живота, а в живота се случват такива неща. Анализирайки дадения случай, аз още веднъж се убедих, че колкото и да е висок професионализма на специалиста, то към всяко нещо, дори и към най-познатото, трябва да се подхожда не индиферентно и шаблонно, а с новаторския поглед на търсещ изобретател. Това особено важи за областта на медицината, където зад всеки отделен случай стои човешка съдба. Всеки човек е индивидуалност и изисква такъв индивидуален подход към себе си, затова шаблонността е опасна дори за специалист от екстра-класа.

Хирургът, опериращ въпросната пациентка, е специалист екстра класа, професионалист, провел стотици операции на дискова херния. Да, допуснал е грешка и случайно е оперирал друг междупрешленен диск, но, както се казва, не греши само този, който нищо не прави! В останалите случаи една от причините за описаната трагедия според мен е бил шаблонния подход към работата. Аз нарочно уточних у пациентката какво е казала на хирурга при първия преглед и това потвърди предположенията ми. Първо, тя е отишла при него с оплакване за придърпваща болка в крака, т.е. симптом на лумбоишиалгия (причината за възникването на която в повечето случаи е точно дисковата херния). Второ, първото нещо, което тя е казала на хирурга е, че има дискова херния.

Третото и най-главното, трябва да се има пред вид, че хирургът по силата на своята специалност гледа на заболяването, включително и на гръбначния стълб „през призмата на острието на скалпела“. Когато в кабинетът му влязла въпросната пациентка с явни признаци на лумбоишиалгия, а и заявила, че има дискова херния и че невропатологът ѝ я пратил на операция (подчертавам – *на операция, а не на консултация*), то става ясно защо се е получило това печално недоразумение. Просто в такива ситуации мозъкът на професионалиста е сработил по привичната за него схема. И така хирургът, без да разгледа МРТ снимките в конкретния случай, „по навик“ назначил операция. Не мисля, че точно този хирург е постъпил така от меркантилни интереси и за да навреди нарочно на своя пациент, макар че подобни случаи, за съжаление, се срещат в съвременния свят. Лично аз не познавам въпросния хирург, но съм виждал неговата качествена работа по МРТ снимките, тъй като при мен не веднъж са идвали на лечение пациенти, оперирани от него, с постоперативни рецидиви на дискови хернии. При повечето от тях съм наблюдавал много внимателен шев и оптимално локализиране на разреза, а това говори много.

Но тук у читателя може да възникне естествения въпрос – щом този хирург е такъв професионалист, то защо се проявяват постоперативни рецидиви на херниите на междупрешленните дискове? Веднага Ви отговарям абсолютно отговорно, че *хирурзите нямат и не могат да имат вина за възникването на постоперативните рецидиви по една много проста причина* – **хирургът отстранява, а не лекува!** При това хирургът отстранява следствието на дегенеративно-дистрофния процес – само един малък фрагмент от пулпозното ядро, който, изпаднал през разкъсването на фиброзния пръстен, притиска гръбначно-мозъчното окончание или не-

посредствено гръбначния мозък. В това се заключава неговата професионална работа. Хирургът не лекува и не може да лекува остеохондрозата (дегенеративно-дистрофния процес), който се явява *първопричина* за образуването на хернии и протрузии и всички останали усложнения, свързани с това заболяване на гръбначния стълб. На първо място хирургията е груба намеса във фината система на човешкия организъм с извънредно сложни процеси, които до сега не са изучени до край. Затова хирургичните намеси и оперативните методи на отстраняване на дискови хернии трябва да се прилагат само в изключителни случаи в качеството на екстрена локална помощ за организма.

Животът си е живот! През по-голямата част от живота си човек трупа собствен опит, а в останалата част от живота си се опира на него. Понякога в сивото ежедневие човек губи чувството за новаторско възприятие, което му е било присъщо през далечната младост – времето, в което е липсвала опората върху двете патерици, наречени „Практика“ и „Личен опит“ и изследователят на живота е принуден при всяка своя стъпка да „опипва пространството пред краката си“ с тънката тояжка, наречена „Теория“. Обаче непрекъснатото усъвършенстване е прекрасно с това, че дава възможност на търсещия изследовател да открива все нови и нови хоризонти на познанието от висотата на своя опит, благодарение на безпристрастния си поглед към света, към неговите процеси и същност.

Вертеброревитология

„Действието е
живо единство
на теорията с практиката“.
Аристотел

Ако проследим историята на развитието на медицината, то всички начини на лекуване на гръбначния стълб, с които имахте възможност да се запознаете в предишните глави, можем да наречем традиционни, исторически формирани методи на лечение. Обаче, ако ги съпоставим със смисъла на определението за понятието „лечение“ (лат.д. *curatio*; гр.д. *therapeia*) като система от мероприятия, насочени към *възстановяване на здравето, превантивни мерки за усложненията* на заболяването и *отстраняване* на неподносимите за болния *прояви на болестта,* то за гореизброените методи важи само последното – премахване на болковите синдроми. Затова днес тези методи на лечение (мануална терапия, екстенция, хирургия и т.н.) на дегенеративно-дистрофните процеси в гръбначния стълб могат с пълно основание да се нарекат *симптоматично лечение, т.е. лечение, насочено към отстраняване на отделни прояви* (*симптоми*) *на заболяването.* Както знаете, нарушенията в един гръбначно-двигателен сегмент неизбежно водят до нарушения и в други сегменти, съответно до нарушения на биомеханиката на гръбначния стълб като цяло. Следователно, не е решена главната задача на лечението, а именно *възстановяване* както на увредените гръбначно-двигателни сегменти, така и на биомеханиката на гръбначния стълб като цяло и най-главното – *превенция на* последващи дадените методи *усложнения.* Но, както се казва, като няма риба и ракът е риба. Тези методи са наречени „лечебни“,

понеже досега не са съществували алтернативни на тях методи, които да представляват не симптоматично, а по-скоро патогенетично и по-точно етиотропно лечение. Напомням, че *патогенетичното лечение* (пато-, гр.д. *pathos* – чувство, преживяване, страдание, болест; *genesis* – произход, възникване) е лечение, насочено към блокиране механизмите на развитие на болестта, а *етиотропно лечение (*етио- от гр.д. *aitia* – причина, *tropos* – завой, направление) *е лечение, насочено към причината на заболяването*. На сегашния етап такъв метод се явява *методът на вертеброревитологията,* за което свидетелстват на първо място обективни (както близки, така и отдалечени във времето) резултати от лечението, потвърдени със снимки МРТ.

Вертеброревитологията е метод на ръчна корекция на гръбначния стълб, чиято основна цел е оптимизиране на условията за активиране на репаративната ответна реакция, насочен към пълна репарация на тъканта на дегенериращия междупрешленен диск, усложнен от протрузия на секвестрите на пулпозното ядро, до пълна реституция. Думата вертеброревитология означава: вертебро (лат.д. *vertebra*) – прешлен, гръбначен стълб; ре (лат.д. *re* – представка, означаваща повторно възобновяемо действие) – възобновяване; вита (лат.д. *vita*) – живот; логия (от гр.д. *logos* – дума, учение) –наука. Т.е. дословно преведено *вертеброревитологията е наука, даваща втори (възобновен) живот (здраве) на гръбначния стълб.* Вертеброревитологията включва в себе си няколко патентовани метода, насочени към лечение на дегенеративно-дистрофни заболявания на гръбначния стълб, както и на постоперативни рецидиви на екструзии на пулпозното ядро (дискови хернии). Основал и разработил този метод съм аз – Ваш покорен слуга.

Разбира се, днес вертеброревитологията включва наши (руски-бел.прев.) и чуждестранни патенти, рационални предложения и хилядите пациенти, възвърнали загубеното си здраве благодарение на този метод. Пътят на развитие и утвърждаване на метода никак не беше лек, но както се казва, към високите цели лесни пътища няма, за качествен резултат пътят винаги е тежък. Научно-изследователският процес по проблемите на гръбначния стълб при мен, както и при мнозина мои колеги, започна с изучаване на натрупания обширен опит, т.е. на научните трудове по медицина.Трябва да отбележа, че в тях удивително ясно се прокарваше и се следваше една и съща мисъл *за необратимостта* на патологичните изменения в междупрешленния диск и за това, че единствено възможното решение на проблемите, свързани с дегенеративно-дистрофно развитие в гръбначния стълб е хирургията като най-приемливия метод на лечение в официалната медицина. Тази теоретична мисъл толкова настойчиво и безапелационно се е набивала в главите на читателите от авторите, че сякаш всякакви възражения срещу това са били равносилни на посегателство върху непоклатимото авторитетно мнение на корифеите на науката. От човешка гледна точка това може да бъде оправдано. Тези хора са посветили на изучаването на даден въпрос по-голямата част от живота си, вярвайки в безгрешността на твърденията, които навремето са им наложени от теоретиците преди тях. Ето защо всякакво оспорване на основните принципи, върху които са изградени трудовете им, за тях би било равносилно на разклащане основите на смисъла на живота им и на дейността им. Само истинските учени и изследователи възприемат лоялно подобни „дискусии“, понеже те не престават да търсят истината и не губят надежда за все по-ефективно решаване на своите цели и задачи. Това е правилно, защо-

то науката изисква безпристрастен подход в изучаването на проблемите. Излишната амбициозност, особено ако е свързана с теоретичната част, може само да навреди на работата. Опитът и практиката пораждат факти, а фактите, както знаем, са упорито нещо.

И така, въпросите в хода на изучаването на проблемите, свързани със заболяванията на гръбначния стълб бяха достатъчно много; например, защо протичат различните усложнения и рецидиви след хирургична операция на гръбначния стълб, щом теорията провъзгласява хирургичния метод за лечебен? Доколко е целесъобразно прилагането на хирургичните начини на лечение при дегенеративно-дистрофните процеси в междупрешленните дискове? И се получи така, че в процеса на търсене на отговорите на тези въпроси се натъкнах на трудовете на цяла плеяда забележителни учени-практици, които в търсене на истината изхождат главно от фактите, а не от личните амбиции. Това са трудове, добри в описателен смисъл, на чуждестранни автори като S. G. Lipson и H. Muir, които в своите изследвания убедително показват експериментално, че междупрешленният диск след увреждане има възможност за репарация (лат. д. *reparatio* – възстановяване) на увредената тъкан. Особено ми се иска да изтъкна трудовете на един от най-известните хирурзи-вертебролози, професор Яков Лейбович Цивян, споменат няколкократно в тази книга. Той се явява автор на цяла редица нови методи на оперативно лечение на заболяванията на гръбначния стълб, които получиха най-широко разпространение. Освен това и до ден днешен мнозина хирурзи, преработвайки (понякога и в недобра посока) дадените от съветския хирург методи, с тях продължават да защитават дисертации и да патентоват „свои методи“ (в някои случаи дори забравяйки да споменат името на истинския им автор).

И така, на първо място ме впечатли заявлението на знаменития хирург Цивян за това, че, цитирам: „ **…хирургията на остеохондрозата на гръбначния стълб не може да бъде отнесена към методите на патогенетичното лечение на болестите. В повечето от случаите необходимостта от оперативна намеса доказва несъстоятелността на съвременната терапия на дегенерацията на междупрешлените дискове и невъзможността за комплексно и наистина патогенетично лечение на патологията**“. В този смисъл идеята за пълна репарация на тъканите на междупрешлення диск ми се стори още по-еволюционна и перспективна. Както често става в живота, ако търсиш упорито нещо, то това „нещо“ непременно ще те намери. По-нататъшното изучаване на тези проблеми ме насочи към трудовете на Лев Данилович Лиознер, известен съветски учен-биолог, изучаващ проблемите на регенеративните процеси – възстановяване на органи и тъкани при животните и при човека. В своя труд „Вътрешноорганна регенерация и нейните разновидности“ той изказва убеждението, че: „**Всяка тъкан в организма без изключение притежава способността за репаративна регенерация под една или друга форма. И ако разглеждаме процеса в неговите ненапреднали стадии, то при оптималните условия на определено за всяка тъкан ниво е възможна пълна репаративна регенерация – реституция**“. В това има напълно рационално зрънце!

Дайте да разгледаме по-подробно какво представлява *регенерацията* на тъканите. Думата регенерация е възникнала от къснолатинската дума *regeneratio,* което означава „възраждане, възобновяване“, а тази дума на свой ред идва от латинската представка *re* – отново и *generatio* – раждане. Процесът на регенерация като способност на организма за обновяване и възстановяване на изгубени или повредени

тъкани или органи може да се наблюдава в природата, както при растенията, така и при животните и човека.

Например, при растенията неведнъж сте наблюдавали този процес, започвайки от глобалното обновяване на листата на дърветата през пролетта и стигайки до частичните овощарски и градинарски операции по отглеждане на ново растение от части от корена на старото растение или от стеблени изрезки и т.н. Регенерацията на някои растения е възможна дори от изолирани клетки, от отделни изолирани протопласти (от гр.д. *protos* – първи и гр.д. *plastos* – слепен, образуван; съдържанието на клетките със всичко, което те включват), от малки участъци от тяхната многоядрена протоплазма (протоплазма – съдържанието на живата клетка: нейната цитоплазма и ядро). В животинския свят процесът на регенерация най-често може да се види при безгръбначните негови представители, например при дъждовния червей, когато от всяка от двете му половини се образуват два нови червея; или при морската звезда, когато на мястото на откъснатия ѝ лъч израства нов; или при раците и крабовете, когато им порастват нови щипки на мястото на старите и т.н.

Всъщност, изучавайки точно регенерацията на щипките на рака, френският естествоизпитател (с научен принос в областта на математиката, физиката, ботаниката и зоологията) Рене Антуан Реомюр – член на Парижката академия на науките (1708), чуждестранен почетен член на Петербургската академия на науките (1737) е бил един от първите, опитали се научно да разгадаят този въпрос, като още през 1712 година публикувал своя труд, посветен на проблема. Именно той въвел в научните среди понятието „регенерация“. Трябва да отбележа, че дълго време се е смятало, че регенерацията е присъща само на низшите живи организми, обаче и това

„неоспоримо мнение“ скоро било разклатено и разрушено от новите открития в науката, когато учените разбрали, че регенерацията в една или друга степен е присъща също и на гръбначните животни. Възможност за регенерация не само на отделни тъкани, но и на цели органи, притежават опашатите земноводни. Особено удивителен и продължава да учудва учените със своята просто феноменална способност да регенерира е тритонът – една от най-древните амфибии (от гр.д. *amphibios* – водещ двоен начин на живот; от гр.д. *amphi* – около, от всички страни, *bios* – живот) на първичноводните гръбначни от низшата група на разред опашати земноводни. Този представител на семейството на саламандрите, „абониран“ в експерименталните лаборатории за изучаване процеса на регенерация, притежава способността да регенерира изгубените части на тялото си, например, крайници, опашка, да възстановява увредени очни тъкани, тъкани на сърцето или дори на гръбначния мозък. В процеса на изучаване на регенерацията е бил установен още един важен факт: регенерацията е свързана с възрастта. Колкото по-млад е екземпляра, толкова по-бързо протича този процес, а колкото по-стар е той, толкова по-трудно протича процеса на регенерация или въобще не се наблюдава. Това е свързано с процесите, протичащи в клетките. Топлокръвните животни също притежават възможност за регенерация, обаче при тях, за разлика от студенокръвните, програмата за регенерация се оказа подтисната. Защо този процес не е толкова активен при високо развитите животни – това на съвременния етап все още е загадка, която учените-биолози се опитват да разгадаят.

На човека също е присъща регенерацията, само че принципно малко се различава от тази при животните. Можем да я наблюдаваме, например, при растежа на косата, зараст-

ване при порязване, при незначителни изгаряния, рани, т.е. когато тече процес на образуване на нови структури на мястото на загинали в резултат на увреждане. Лекарите отдавна са забелязали, че черният дроб притежава способност за частична регенерация. Обаче защо не регенерират целите органи, например крайниците – това до сега си остава въпрос. Природата очевидно разкрива тайните си поетапно. В началото дълго време се е смятало, че това удивително свойство притежават само два вида клетки в организма на човека – клетките на кръвта и на черния дроб. Много от вас, навярно са чували за т.нар. стволови клетки (или камбиалните клетки (лат.д. *cambium* – обмен, смяна)). Това са клетки, влизащи в състава на обновяващите се тъкани при животните и човека. При гръбначните те са открити, например, в епителната, кръвотворната и костната тъкани. При съответните условия те осигуряват за организма обновяване, също и попълване с нови клетки при загиване на старите. Сега специалистите, изучавайки ДНК, се опитват да изяснят *по какъв начин човешкият организъм може да бъде заставен да „включи“ програмата за репарация на органите.* Напомням, че молекулата на ДНК (дезоксирибонуклеиновата киселина) е високополимерно съединение, в което се пази генетичния код, основа на наследствеността. Процесът на изучаването ѝ върви не толкова бързо, колкото ни се иска, но от друга страна това е правилно, понеже човешкият организъм е устроен доста сложно и прибързаните изводи, още повече на съвременния етап на развитие на медицината, могат да предизвикат голяма беда, например, имунно изместване, генетична мутация и т.н.

Процесът на регенерация може да протече на различни нива на организация: на системно, органно, тъканно, клетъчно, вътреклетъчно. Действието се извършва чрез пряко

и непряко делене на клетките, вътреклетъчните органели и тяхното размножаване. Важна роля в този процес, в частност в регенерацията на съединителна тъкан, играят клетките фибробласти и техните разновидности (хондробласти, остеобласти, кератобласти и др.) Напомням, че гр.д. *blastos* означава кълн, зародиш, поник и се явява част от сложните думи, сочещи отношение към зародиш, кълн, растяща клетка или тъкан. Не по-малко важно при регенерацията е как протичат процесите на пролиферация. Пролиферацията (от лат.д. *proles* – син, потомство и *ferre* – нося) е разрастване на тъканта на животинския или растителния организъм чрез новообразуване и размножаване на клетките. Тя може да е физиологична (например, при процесите на естествена физиологична регенерация) и патологична (например, при процесите на развитие на тумори).

В медицината различават физиологична, репаративна (възстановителна) и патологична регенерация. Под *физиологична регенерация* се разбира непрекъснато обновяване на структури (например, процеса на клетъчно и вътреклетъчно обновяване, повърхностния слой на кожата и т.н.). Особено ми се иска да обърна вниманието Ви на *репаративната регенерация*. Чрез репаративната (възстановителна) регенерация протича възстановяване на тъканите при травми, процеси на дегенерация и други патологични състояния, съпроводени с масово загиване на клетки. В основата на репаративната регенерация лежат същите механизми, както и при физиологичната. Разликата е в интензивността на проявите им, т.е. с други думи репаративната регенерация е естествена реакция на организма при увреждане, характеризираща се с усилията на физиологичните механизми за възпроизводството на специфичните тъканни елементи на един или друг орган.

Съществуват пълна и непълна регенерация. **Пълната регенерация (реституция) е когато в процеса на репаративната регенерация изгубената част се замества с равностойна специализирана тъкан.** Непълната регенерация (субституция) е когато на мястото на дефекта се разраства неспециализирана съединителна тъкан, която по-нататък се подлага на поръбване (зарастване посредством белег). Думата субституция (от лат.д. *substitutio* – подставяне) означава заместване на едно с друго, обикновено сходни функционално. Случва се и така, че при непълна регенерация функцията се възстановява за сметка на интензивно новообразуване на тъкан (аналогична на загиналата) в неповредената част от органа. Този процес на новообразуване става или по пътя на усилено размножаване на клетките, или чрез вътреклетъчна регенерация, а именно възстановяване на субклетъчните структури при постоянен брой клетки (сърдечен мускул, нервна тъкан).

Учените изясниха, че ефективността на процеса на регенерация се определя от *условията*, в които протича този процес. Да отслабят, да усилят или *качествено да изменят процеса на дегенерация могат най-различни фактори: особености на обмена на веществата, възрастта, храненето (трофика), състоянието на нервната и ендокринната системи, интензивността на кръвообръщението в повредената тъкан, съпътстващите заболявания, общото състояние на организма и т.н.* В отделни случаи по различни причини процесите на репаративната регенерация могат да протичат вяло, да се проточват дълго или с качествени изкривявания. Това може да доведе до *патологична регенерация,* която се проявява например като нарушаване на сращането на костите при фрактура (при несъвместяване на остатъците от костта се разраства хрущялната тъкан, об-

разувайки лъжлива става), продължително незарастващи рани, прекомерно разрастване на тъканите или преминаване на един тип тъкан в друг (на мястото на дълбоки изгаряния може да се разрастне плътна съединителна тъкан) и т.н.

Човешкият организъм е уникален и с организацията и сложността на протичащите в него процеси. По време на живота в него постоянно текат процеси на възстановяване и обновяване. Физиологичната и репаративната регенерация играят важна роля, всъщност се явяват структурната основа на цялостната разнообразна жизнена дейност на организма, както в нормата, така и с патология. Би било най-грубата грешка да се предполага, че при човека механизмите на регенерация са несъвършени. Просто до днес те не са достатъчно изучени. Всеки ден в клетките на човешкия организъм протичат множество увреждания на ДНК. Ако те не се отстраняваха навреме, благодарение на репарацията, последиците щяха да са доста тъжни. Природата е премислила всички детайли на този процес до най-малките подробности. В клетката съществуват системи за репарация на ДНК, т.нар. ферментни механизми, които откриват и съответно коригират възникналите повреди. Ако по някаква причина самите системи се повредят или се натрупат увредени ДНК, то се включва механизъм на програмирана и регулируема гибел на клетките – апоптоза (от гр.д. *apoptosis* – отпадащ, листопад). Така се унищожават клетките, изпълнили своята роля, както и клетките, чието размножаване може да стане доста опасно за организма (могат да доведат до развиване на раков тумор). Но ако се случват такива увреждания на клетките, в резултат на които се нарушават функциите на апарата на апоптоза, то се развива некроза (умъртвяване на клетки, придружено с необратимо прекратяване на функциите им). При този процес клетката се разрушава и съдър-

жанието ѝ се оказва в *междуклетъчната матрица*, където протича химическа реакция на разлагане на това вещество от водата с участието на полимери на увредените клетки, както и съседни клетки и междуклетъчна матрица. Възпалението като такова се предизвиква именно от продуктите на разпадащите се клетки. Въз основа на подобно обновяване (репарация) на органи на клетъчно и вътреклетъчно ниво се осигуряват възможности на обширния диапазон от приспособителни механизми и функционална активност в изменящите се условия на средата, както и възстановяване и компенсиране на функциите, нарушени в резултат от действието на различни патогенни фактори. Обновяването на вътреклетъчните структури се явява универсална форма на регенерация, присъща на всички органи на човека без изключение.

В периода, когато започнах научно-изследователската работа, посветена на детайлното (експериментално, клинично) изучаване на всеки стадий на развитие на дегенеративно-дистрофния процес в междупрешленните дискове и методите за целенасочено лечебно въздействие върху междупрешленния диск, вече съществуваха немалко сведения за патологичните процеси, протичащи в диска. Например, по резултатите от предварителните морфологични и биохимични (хистохимични) изследвания беше установено, че нивото на физиологичната регенерация в тъканите на междупрешленните дискове е прекалено ниско поради малоклетъчност на самите *хондроцити* и *хондробласти*. Напомням, че хондроцитите са зрели клетки от фиброзния пръстен и пулпозното ядро на междупрешленния диск, образуващи се от хондробластите, а *хондробластите* са млади клетки от хрущялната тъкан, образуващи се при обновяване на тази тъкан, *активно формиращи междуклетъчното вещество*

(за тях споменах в главите „Междупрешленен диск“ и „Начало на развитието на остеохондрозата“). Хондроцитите имат възможност за продължително съществуване, както и за функциониране само в оптималните условия на заобикалящата ги слабоизменяща се междуклетъчна матрица. И така, броят на клетъчните ферменти на фиброзния пръстен в повърхностните му отдели е до 500 клетки на 1 квадратен милиметър от разрез на тъканта. Обаче броят им рязко намалява към зоната на преминаване в пулпозното ядро – до 40 клетки на 1 квадратен милиметър от равнината на разреза. С други думи, пулпозното ядро, чиито клетки основно отговарят за регенерацията на междупрешленния диск, е една от най-малоклетъчните тъкани в организма. Плюс това малкият брой хондроцити на единица обем от тъканта не може да противодейства на повишения износ на основното вещество, следователно, при прекалено постоянно *натоварване* тази характерна особеност може да провокира развитието на патология. *Възниква въпросът:как да се създадат условия за активна регенерация на компонентите на основното вещество на дегенериращия междупрешленен диск за пълноценно възстановяване на диска и неговите функции?* Различните експериментално използвани препарати, стимулиращи регенерацията на клетките на междупрешленния диск (включително и въвеждането им вътре в диска, в това число и очистени стволови клетки), не дадоха положителни резултати и не решиха поставената задача.

Още повече, *не на последно място в процеса на възстановяване на диска играе роля междуклетъчната матрица.* Както си спомняте, това междуклетъчно вещество изпълнява най-различни функции и се явява основа на съединителната тъкан. Биохимиците установиха, че постепенното изменяне на състава на междуклетъчната матрица коренно променя

функционалните свойства на междуклетъчния диск и неговата биомеханична издръжливост. Това внесе допълнителен песимизъм в хипотезата за абсолютната необратимост на патологичните изменения на междупрешленния диск в качеството си на факт, който свидетелства за това, че всички опити да се спре дегенерацията на междупрешленния диск, а още повече да се постигне пълната му регенерация (ако този процес е усложнен с хернии на междупрешленния диск), са абсолютно обречени на провал. Така възникна още една, на пръв поглед, нерешима задача.

Друг важен момент, това е *храненето на диска.* Както знаете, междупрешленният диск е най-аваскуларната (без кръвоносни съдове) тъкан в организма на човека, постоянно намираща се в зоната на компресивно натоварване с десетки, а понякога и със стотици килограми. Облитерацията (зарастване на кухината или просвета на съд или тръбен орган) на кръвоносните съдове на междупрешленния диск завършва към 4–8 годишна възраст, а след периода на съзряването отделни капиляри се запазват само по периферните отдели на фиброзния пръстен. Постъпването на метаболити (вещества, образувани при метаболизма – обмяната на веществата) в междупрешленния диск се осъществява благодарение на активната дифузия през затварящите плочки. **Установено е, че единственият активен стимулатор на постъпването на хранителни вещества в междупрешленния диск е дозираното натоварване (ходенето пешком).** Обръщам вниманието Ви на следното: не въздействието на статични пози или големи напрежения, а именно дозираното натоварване при естествения изходен начин за локомоция при човека – ходенето! Активната дифузия и постъпването на метаболити в междупрешленния диск (хранене на диска) започва 15–20 минути след началото на непрекъснато спо-

койно ходене с темпо за разходка с продължителност 1,5–2 часа (за достатъчното ежедневно хранене на дисковете). То не може да се замени с нищо! Ходенето по тренажори („пътечка за бягане“ и т.н.) не е ефективно за целта, тъй като няма преместване в пространството на разстояние и мускулите работят малко по-различно, разпределянето на натоварването е малко по-различно и т.н. Така че не можеш да излъжеш природата!

И накрая най-важният фактор и на пръв поглед неразрешима задача на пътя на решаването на проблема за възстановяване на диска се явява като основен проблем на вертебрологията, нееднократно споменаван в тази книга. При клиничните наблюдения било забелязано, че веднъж възникнал, дегенеративно-дистрофният процес в един сегмент на гръбначния стълб, неизбежно въвлича в патологичния процес не само гръбначния стълб, но и целия опорно-двигателен апарат на човека, изменяйки неговата биомеханика и с това пораждайки нови огнища на патология. Получава се своеобразен „порочен кръг“, който на пръв поглед „зачерква“ възможността за регенериране на междупрешленния диск.

Изхождайки от всичко изброено по-горе, когато разработвахме метода на вертебрологията беше необходимо да открием такъв оптимален вариант, който да решава и същевременно да съвместява всички поставени задачи, за да успеем да оптимизираме условията за активиране на репаративната ответна реакция, насочена към пълна реституция на тъканта на дегенериращия междупрешленен диск. А именно: 1) премахване на натоварването върху дегенериращия междупрешленен диск при запазване на всекидневната активност на пациента; 2) възстановяване на диска и неговото пълноценно хранене; 3) едновременно с това възстано-

вяване на биомеханиката на гръбначния стълб. Да се намери решение на поставените задачи беше все едно да се намери метод за решаването на многомерни екстремни задачи, отчитайки и биохимичната индивидуалност на човека. Последното, в превод от терминологията на биохимиците означава своеобразната неповторимост на биологично активните вещества и съединения в човешкия организъм (има се пред вид белтъци, хормони, ферменти и т.н.). С други думи може да се каже, че всеки човек по своята биохимична природа е толкова индивидуален, че в целия свят няма абсолютен аналог на неговия организъм нито в миналото, нито в настоящето, нито в бъдещето.Това показва, че сходната патология протича своеобразно при всеки човек и има своите индивидуални особености и разлики, които трябва да се отчитат при лечението.

Така че пред нас стоеше доста сложна задача. Дори не може да се сравни с изчисляването на граници от висшата математика по правилото (метода) на Лопитал (разкриване на неопределеност от вида 0/0 и безкрайност върху безкрайност), макар че да си кажем честно и този метод не във всички случаи позволява да се изчисли границата. В допълнение към казаното ще спомена и физико-математическите пресмятания, които успях да направя в процеса на изследването на въпроса за активиране на репаративната ответна реакция в дегенериращите междупрешленни дискове. Теоретичните изчисления показаха, че за самостоятелно възстановяване (активна репаративна ответна реакция) на дегенериращия междупрешленен диск трябва да намалим (в идеалният вариант до 37%) постоянното натоварване на въпросния диск за продължително време при запазване на оптималните условия (например, същата осмоза). Обаче тази чисто теоретично изчислена стойност в идеалния вариант за активира-

не на естествената репарация на междупрешленния диск на практика беше някак неприемлива, по-точно – практически невъзможна в условията на гравитационното поле на нашата планета Земя. Затова се наложи да създадем друг, образно казано, изкуствен начин да постигнем оптимални условия за репарация на повредения междупрешленен диск, на което именно се основава метода на вертеброревитологията. Практическите резултати показаха, че репарацията на дегенериращия диск при лечение по метода на вертеброревитогията протича от 9 до 18 месеца.

Така че за разработването на метода на вертеброревитогията бяха нужни доста години, но успях да стигна до решението на поставените задачи. Сега, когато теорията е абсолютно потвърдена от практическите резултати от лечението, мога убедено да заявя, че *изменяйки (възстановявайки) биомеханичните нарушения и оптимизирайки (създавайки) необходимите условия , може да се постигне репаративна регенерация на дегенериращия междупрешленен диск!* Както вече казах, на сегашния етап вертеброревитологията включва в себе си няколко патентовани метода, насочени към лекуване на дегенеративно-дистрофните заболявания на гръбначния стълб, както и постоперативните рецидиви на екструзия на пулпозното ядро (дискови хернии).

Един от първите методи, който разработих и който залегна в основата на създаването на вертеброревитогията е методът на „Нехирургична транспозиция на гръбначния мозък при сколиозни, кифозни и кифосколиозни деформации на гръбначния стълб, усложнени със спондилогенна миелопатия“. Този метод беше разработен и внедрен в медицинската практика като алтернатива на хирургичните методи на лечение на тази патология. Мисля, че тук ще е уместно да

поясня някои аспекти. При сколиозни, кифозни и кифосколиозни деформации на гръбначния стълб възникват парези или параличи вследствие на развиващ се исхемичен „миелит“ – спондилогенната миелопатия, за която вече споменах в тази книга. Напомням, че миелопатия (гр.д. *myelos* – мозък (костен мозък, гръбначен мозък); *pathos* – страдание, болест) означава невъзпалителни дистрофни увреждания на гръбначния мозък с различна етиология. Спондилогенната миелопатия е миелопатия, предизвикана от притискане на съдовете на гръбначния мозък от костните структури на гръбначния стълб. В основата на това най-тежко усложнение, най-често характерно за сколиозната болест, лежи нарушаване на кръвоснабдяването на гръбначния мозък, възникнало вследствие нарушаване проходимостта на захранващите го артериални кръвоносни съдове. Последното възниква в резултат на преразтягане на въпросните съдове заедно с гръбначния мозък, което води до стесняване просвета на разтегнатия артериален ствол или до прякото му притискане от деформираните костни структури на гръбначния стълб.

Традиционното консервативно лечение на споменатите гръбначни усложнения понякога е не само малко ефективно, но и опасно. Вследствие на преразтягане и исхемия на гръбначния мозък сравнително бързо се развиват необратими изменения. В този случай дори оперативното лечение (транспозиция на гръбначен мозък) ще е неефективно. Под транспозиция (лат.д. *transpositio* – преместване) на гръбначния мозък се разбира преместване на дуралната торбичка с нейното съдържание (гръбначният мозък) в ново, по-късо легло, което води до отпускане на разтеглените структури на гръбначния мозък, а заедно с това и на кръвоносните съдове, вследствие на което се подобрява неговото кръвообръ-

щение. Ако тази манипулация се направи преди в тъканите на гръбначния мозък да се развият необратими изменения, то, по правило, се получава пълно функционално възстановяване на гръбначния мозък и кръвоносните му съдове. Така става очевидно, че факторът време играе изключително съществена роля при решаването на въпроса за целесъобразността и необходимостта от оперативна намеса. Освен това трябва да се отчита, че това води само до относително нормализиране на кръвоснабдяването, а не до отстраняване на главната причина за заболяването, причинило такива последици, като например, спондилогенна миелопатия, кифозна или сколиозна деформация на гръбначния стълб и т.н., т.е. изразени биомеханични нарушения на гръбначния стълб.

Съществуват отворена и затворена транспозиция на гръбначния мозък. Отворената транспозиция на гръбначния мозък се състои в отваряне на гръбначния канал чрез отделяне на части от неговите костни стени и преместване на duралната торбичка с нейното съдържание в ново, по-късо легло. В зависимост от характера на деформацията на гръбначния стълб и от посоката на преместване на гръбначния мозък съществуват странична, предна и предностранична транспозиция на гръбначния мозък. Затворената транспозиция на гръбначния мозък не предвижда отваряне на просвета на гръбначния канал. Скъсяването на леглото на гръбначния мозък се осъществява чрез частично изправяне на съществуващата деформация на гръбначния стълб. Ще отбележа, че Я. Л. Цивян е посочвал следното: „Операцията за транспозиция на гръбначен мозък е разчетена само за отстраняване усложненията от страна на гръбначния мозък и не води до излекуване на основното заболяване – деформацията на гръбначния стълб“.

Основната разлика на метода на нехирургична транспозиция на гръбначен мозък при сколиозни, кифозни и кифосколиозни деформации на гръбначния стълб, усложнени със спондилогенна миелопатия, от метода на оперативните транспозиции на гръбначния мозък се явява нехирургичното намаляване ъгъла на изкривяване на гръбначния стълб чрез определена поетапна ръчна корекция на гръбначния стълб. При прилагане на специално разработените техники за въздействия върху сухожилийно-артикуларния апарат на гръбначния стълб се изменя положението на ставите с последващото им фиксиране в строго зададено положение чрез сухожилийната ответна реакция (с един вид подпора) с цел създаване на противодействие на ъгъла на изкривяване. По този начин, без хирургична намеса се постига не само скъсяване на леглото на гръбначния мозък, но и максимално се възстановяват биомеханичните функции на гръбначния стълб. При това се изключват усложненията, неизбежно възникващи при хирургична транспозиция на гръбначния мозък. Още повече, че достигнатият резултат води до устойчиво отстраняване на съществуващите гръбначни усложнения. Въз основа на този метод беше разработен поетапен нехирургичен метод за ръчна корекция на сколиозна болест на гръбначния стълб при подрастващите чрез рехабилитация на сухожилийно-ставния апарат на гръбначния стълб, което, на свой ред позволи в значителна степен да се задълбочат и разширят възможностите на зараждащото се тогава ново направление на терапията в областта на вертебрологията – вертеброревитология.

Лечението чрез метода на вертеброревитологията е по същността си фина работа, определено въздействие, строго разчетено, изпълнявано за кратки интервали от време лечение, в процеса на което не само се предотвратява патоло-

гичната дегенерация, а и става стимулиране на активната регенерация (до реституция) на увредените тъкани на междупрешленния диск. Основно се набляга на постепенното изграждане на определена биомеханична конструкция на гръбначния стълб, при която се активират процесите на репарация на увредените от дегенеративно-дистрофния процес междупрешленни дискове. При създаването на самата конструкция се въздейства върху мускулите и сухожилията по определен начин. С един вид подпора ставите се установяват, при което запазват подвижността си и, което е много важно, това ново положение на ставите здраво се фиксира чрез сухожилийната ответна реакция, т.е. се запазва достатъчно продължително време след сеанса. Съответно положението на прешлените се изменя, което на свой ред създава противодействие на естествените натоварвания. По този начин за продължително време намалява натоварването върху увредените дискове със запазване на естествената двигателна активност в жизнената дейност на човека. Този процес е доста продължителен, но резултатите си струват.

Много важно е по време на сеанса въздействието върху гръбначния стълб да е минимално както времево, така и физически. Защо? Защото всяка манипулация върху гръбначния стълб на първо място води както до съдови, така и ликвординамични реакции (изменения), които, съответно, предизвикват промени в тонуса на микроциркулационното русло, водноелектролитния обмен, местни изменения в клетките и тъканите и т.н. Продължителната манипулация върху гръбначния стълб има сериозни последици за здравето. Въздействието върху гръбначния стълб при лечение с метода на вертеброревитологията е краткотрайно, целенасочено, строго дозирано и най-важното – не води до срив в адаптивните механизми, а обратно, стимулира работата на

тези механизми и активира репаративната ответна реакция. Такова въздействие и планомерно изграждане на определена биомеханична конструкция хармонично се вписва във физиологичната картина на организма, което се потвърждава от резултатите от лечението. С други думи – това е помощ за организма чрез малки, но активно стимулиращи репаративните процеси дози на въздействие върху гръбначния стълб при неговото ръчно коригиране.

На серията от снимки, изложени по-долу, са показани фрагменти от манипулации върху гръбначния стълб при лечение по метода на вертеброревитологията. На тях можете да видите хирургичния шев на гърба на пациента след претърпяната операция с ламинектомия. Основните действия се извършват с ръцете и, затова, гледан от страни, този метод не е толкова зрелищен, колкото неговите резултати, фиксирани на снимките с магнитно-резонансна томография (които ще видите малко по-долу). Напомням, че това е метода за изследване, даващ подборно изображение на различни структури на организма и изчерпателна информация за състоянието на гръбначния стълб.

За страничния наблюдател сеансът на лечение по метода на вертеброревитологията напомня на дълбок паравертебрален масаж, продължаващ само две минути. На хората, които нямат представа от физическите и биохимичните процеси, протичащи в живия организъм, такава работа ще се стори „лека“ на пръв поглед.

Обаче подобна „лекота“ е само резултат от многогодишна практика в областта на вертебрологията и от детайлно шлифоване на професионалните навици и знания. Работата всъщност е сложна, изискваща не само владеене на многообразния спектър от определени похвати, съответен опит в работата, разбиране за протичащите в този момент физически



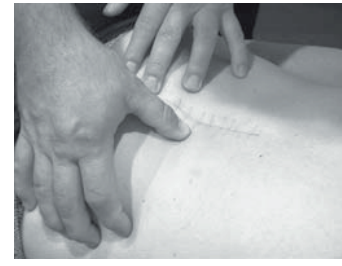
Фотография №13



Фотография №14



Фотография №15



Фотография №16



Фотография №17

и биохимични процеси в живия организъм, както и детайлен разчет за последващото рационално преустройство на двигателния стереотип, осевото натоварване и другите параметри с отчитане на индивидуалните особености на всеки пациент (на първо място анатомични и физиологични), патологичните изменения в гръбначния стълб и т.н.

Такъв многопланов разчет осигурява при последващото лечение създаване на здрава и главното функционална биомеханична конструкция. Нали пациентът по време на лечението с метода на вертеброревитологията води обичайния си подвижен начин на живот, само с някои корекции. Последните изключват различни натоварвания, започвайки с активна гимнастика, бягане и завършвайки с увисвания, вдигане на тежести и т.н. При това за активната трофика (хранене) на междупрешленния диск се спазва „златното парило“ – ходене пешком! На всички свои пациенти настоятелно препоръчвам поне по време на курса на лечение да ходят колкото могат повече и да седят колкото могат по-малко. Понеже при комплексното извършването на всички тези действия, а именно лечението по метода на вертеброревитологията и спазването от пациента на всички тези елементарни препоръки, протича доста активен процес на възстановяване както на увредените от дегенеративно-дистрофния процес междупрешленни дискове, така и на биомеханиката на гръбначния стълб като цяло.

Ще приведа като пример някои резултати от своя вече достатъчно обемен за многогодишната ми практика медицински архив. Ще започна обзора с един интересен случай – отстраняване по метода на вертеброревитологията на рецидив на херния в междупрешленния диск в сегмента L_{IV}–L_V (след претърпяна по-рано операция с ламинектомия с цел отстраняване на дисковата херния във въпросния сегмент). С лич-

ното разрешение на пациента В. В. Кондаков цитирам част от историята на болестта му, описание на МРТ, МРТ снимките преди лечението и след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията.

ИЗВАДКА ОТ ИСТОРИЯТА НА БОЛЕСТТА
№ 2624

Болният Кондаков В. В. на 56 години беше на лечение в отделението по вертебрология и неврохирургия РНЦ „ВТО“ от 27.11.97 г. до 26.12.97 г. включително с диагноза: Лумбална остеохондроза на диска L4–5 III период, срединна херния на диска L4–5, преходна компресия L5 на окончанието отляво.

При постъпването оплаквания от болки в лумбално-кръстния отдел на гръбначния стълб с ирадиация по външната повърхност на бедрото и подбедрицата до I пръст на левия крак. Болките се усилват при ходене. Болен е от 4 години, лекувал се е консервативно без подобрение. Хоспитализиран за оперативно лечение.

Неврологично: наклони на торса напред под 75градуса, синдром на Ласег (+) от ляво. Сухожилни рефлекси D=S, сила на разгъвача на I пръст на левия крак 4б. Периодична хипестезия на кожата в дерматома L5 от ляво. Болките се усилват при ходене.

На R-грамите е намалената височината на дисковете L4–5, L5-S1. На контрастните миелограми се забелязва компресия на duралната торбичка на нивото на диска L4–5 за сметка на хипертрофията на жълтата връзка и протрузията на диска във вид на „пясъчен часовник“.

ЗМГ – намаляване произволната активност на мускулите на лявата подбедрица.

Естезиометрия – намаляване температурно-болковата чувствителност в L5-S1 на дерматомите от ляво.

04.12.97 г. – направена операция: Ламинектомия L4, отстраняване на срединна херния на диска L4–5. Постоперативен период без особености. Получавал е аналгетици, антибиотици и съдови препарати, ноотропи, масаж. Болковият синдром се е прекратил. Компресия на окончанията няма. Изписан е в задоволително състояние за амбулаторно долекуване.

Препоръчва се: наблюдение от невропатолог…

Извадка от историята на болестта на В. В. Кондаков, в която се потвърждава извършването на операцията ламинектомия L_{IV}, отстраняване на срединна херния на диска L_{IV}–L_V



На МРТ №120 е дадена обща снимка на магнитно-резонансна томография, на която се наблюдава рецидив – секвестрирана дискова херния L_{IV}–L_V – след претърпяната по-рано операция ламинектомия. Състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб преди лечението по метода на вертеброревитологията

магнітно-резонансна томографія

П.І.Б. Кондаков В.В.
Дата: 06-06-03р.

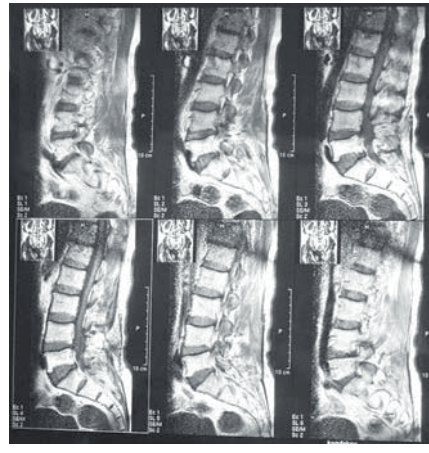
На серії томографічних зрізів поперекового відділу хребта:

хребці:
- висота L5 знижена;
- артроз L4, L5;

міжхребцеві диски
- помірна дегенерація дисків: L4-S1;

хребцевий канал та міжхребцеві отвори
- хребцевий канал без особливостей;
- на рівні L4-L5 стан після дискектомії, епідурально незначний післяопераційний фіброз;

На фотографията е дадено разчитането на МРТ №120, направена след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията. На нея е отбелязана умерена дегенерация на дисковете (L_{IV}–S_I):L_{IV}–L_V, L_V –S_I; на ниво L_{IV}–L_V състояние след операцията, незначителна епидурална постоперативна фиброза



На МРТ №121 е обща снимка на магнитно-резонансна томография, на която се наблюдава пълно отсъствие на секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V

Състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията

За по-детайлно запознаване ще Ви приведа за пример фрагментите на въпросните снимки преди и след лечението по метода на вертеброревитологията.





МРТ №122
(преди лечението)

МРТ №123
(след лечението)

На МРТ №122 след ламинектомията се наблюдава рецидив на секвестрирана дискова херния L_{IV}–L_V

На МРТ №123 се наблюдава пълно отсъствие на секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}– L_V. Състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечението по метода на вертеброревитологията

Ето така, без повторни операции стана отстраняването на рецидива на дисковата херния, изключително благодарение на приложения метод на вертеброревитологията. В действителност зад този резултат се крие нелек труд. И за да Ви стане още по-ясно колко е трудно да се отстрани рецидив на дискова херния след ламинектомия, ще трябва да Ви разкажа за последиците от операцията. Вече споменах в тази книга, че

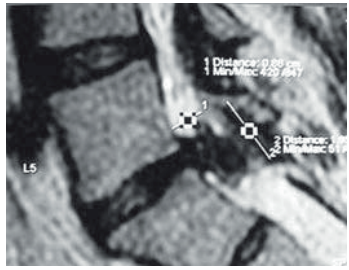
ламинектомията (лат. д. *lamina* – плочка, гр.д. *ektome* – отстраняване, изрязване) е хирургична операция, която представлява отваряне на гръбначния канал чрез отстраняване на дъгичките на прешлените. Т.е. в дадения случай на пациента са били отстранени дъгичките на четвърти и пети лумбални прешлени, за да се получи достъп до съдържанието на гръбначния канал, в частност до дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V. Трябва да отбележа, че сама по себе си ламинектомията не минава безследно за гръбначния стълб, още повече увреден от дегенеративно-дистрофен процес (остеохондроза). След подобна оперативна намеса издръжливостта на гръбначния стълб намалява още повече, както намалява и съпротивляемостта му към вертикално натоварване. В дадения случай това е причинило образуването на рецидив на хернията на пациента.

Още повече, както знаете, след хирургична намеса се образуват белези като краен етап на възстановителния процес при нарушаване целостта на тъканите. Несъмнено характерът и качеството на белезите са различни и зависят от редица причини, но възникването им е неизбежно и се приема като факт. Външният белег върху кожата, по правило, при внимателно извършена операция може да причини на пациента единствено някакво естетическо неудобство, но вътрешният белег, който се образува след операция във връзка с нарушената цялост на гръбначния канал и неговите идеално равни и гладки стени – той вече представлява сериозна причина за безпокойство, тъй като в образувалия се след ламинектомия дефект задължително враства съединителна тъкан, която, поръбвайки се, образува плътна и твърда лента във вътрешността на гръбначния канал. В резултат често се развива постоперативен ръбесто-споен епидурит, а при този процес, както вече знаете от предишните глави, напълно възможно е захващане и „вграждане“ в ръба на гръбначно-мозъчните

окончания, съответно тяхното притискане и натягане, което естествено ще предизвиква болки.

Така, да изброим последиците – вертебрални дегенеративно-дистрофни изменения след ламинектомия, постоперативен ръбесто-споен епидурит, рецидив на дискова херния – излиза, че ситуацията е доста сложна, а още по-трудно е да бъде разрешена с помощта на още една операция, а и подобни повторни операции далеч не дават желания резултат. Затова, когато след прилагане на метода на вертеброревитологията различни специалисти (не само лекари, а и физици, биохимици, занимаващи с въпросите от тази област на медицината) виждат подобни последици от отстраняването на хернии след ламинектомия, а и други не по-малко впечатляващи резултати, например регенерация на увредените дискове, то винаги с голям интерес изследват снимките МРТ, разговарят с пациентите, уточняват нюанси, анализират отдалечените във времето резултати от лечението и т.н. Така или иначе за прогресивните учени, лекарите, които на дело, не на думи подпомагат развитието на науката вертебрология и истински се грижат за здравето на пациентите си, подобни резултати за тях представляват не само реално доказателство за възможността да се отстрани херния по нехирургичен път, но и нов клон на науката – доказателство, че е възможно активиране на процеса на регенерация на междупрешленни дискове, увредени от дегенеративно-дистрофен процес. Несъмнено всички прекрасно разбират, че това са само първите стъпки в тази далеч недокрай изследвана област на знанието, обаче за науката перспективата за нейното усвояване е с изключителна значимост и примамливост, тъй като в центъра на вниманието е **възстановяването на живота на почти мъртва тъкан в организма!** Ето защо опитът в областта на вертеброревитологията за въпросните специалисти безспорно представлява огромен интерес.

Ето пример на един от уникалните случаи, свързани с активирането на репаративната ответна реакция на междупрешленния диск след лечение по метода на вертеброревитологията.



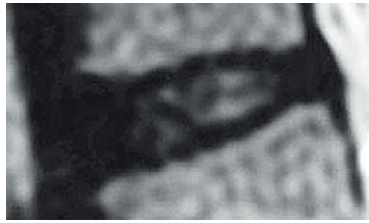
МРТ №124



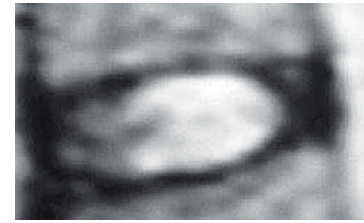
МРТ №125

На МРТ №124 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб (*преди прилагане на метода на вертеброревитологията*): в сегмента L_{IV}–L_V се наблюдава изразен дегенеративен процес в междупрешленния диск с разрушаване на пулпозното ядро, намаляване на височината му; в сегмента L_V–S_I се наблюдава секвестрирана дискова херния с разкъсване на задното надлъжно сухожилие, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал.

На МРТ №125 на същия пациент се забелязва състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб *след два курса на лечение по метода на вертеброревитологията*: в сегмента L_V–S_I се наблюдава отсъствие на дискова херния, спондилоза, неголям участък на хипертрофия на задното надлъжно сухожилие (в мястото на разкъсването). Но най-забележителното е това, което най-много интересува професионалните специалисти – в междупрешленните дискове се забелязва активен процес на репаративна регенерация, а в междупрешленния диск в сегмента L_{IV}–L_V той практически е достигнал пълна реституция!



МРТ №126 сегмент L_{IV}–L_V (преди лечението)



МРТ №127 сегмент L_{IV}–L_V (след лечението)

Забележка: По правило на качествените снимки на МРТ много ясно се вижда състоянието на диска, благодарение на цветовата гама. Тъмните участъци на междупрешленния диск съответстват на участъците с функционални тъкани (живи клетки).

Друг интересен случай – отстраняване на секвестрираната херния със съответното активиране на процес на възстановяване на междупрешленните дискове.



МРТ №128

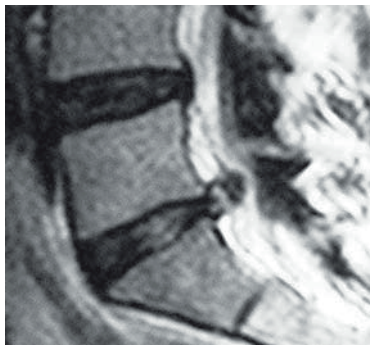


МРТ №129

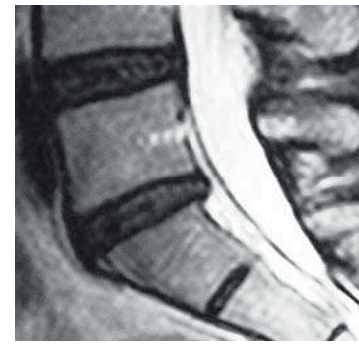
На МРТ №128 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след операция: рецидив на дискова херния в сегмента L_V–S_I с откъсване на секвестъра и миграцията му в краниално-дорсална посока, разкъсване на задно надлъжно сухожилие

На МРТ №129 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на дискова херния в сегмента L_V–S_I. В междупрешленните дискове в сегментите L_{IV}–L_V, L_V–S_I се наблюдава процес на репаративна регенерация

За съжаление напоследък остеохондрозата все повече обхваща и младото поколение. Повсеместната хиподинамия – нарушаване функциите на опорно-двигателния апарат, на кръвообръщението, на дишането, на храносмилането и т.н. вследствие ограничената двигателна активност – е разпространено явление сред младежите. Посоченият по-долу случай е доста типичен в моята лекарска практика.



МРТ №130

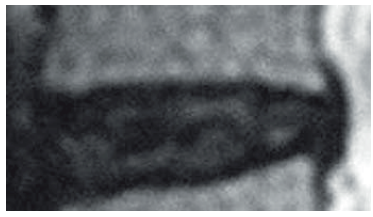


МРТ №131

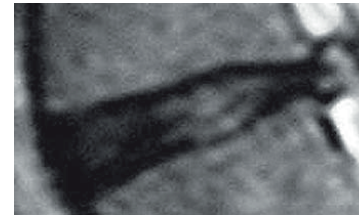
На МРТ №130 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след две хирургични операции: рецидив на дискова херния в сегмента L_V–S_I

На МРТ №131 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията.

Рецидив на дискова херния след две хирургични операции – и това на младеж на 16 години! Прекалено голямото увличане по компютрите, слабо подвижният начин на живот подкопал из основи здравето му. Всичко това станало причина от 15 годишната си възраст той практически да е само по болници. След по-малко от месец след първата хирургична операция на гръбначния стълб болките се възобновили. След два месеца отново го оперирали заради рецидив – дискова херния. След втората хирургична операция болките не престанали в продължение на два месеца, след което затихнали, но не изчезнали напълно. След пет месеца се появила слабост в двата крака. Направили му МРТ, диагностицирали рецидив на дисковата херния и естествено препоръчали трета поред хирургична операция. В промеждутъците между операциите младежът няколко пъти лежал в стационар на лечение в неврологичния отдел на градската болница. Именно там, след като му открили поредната дискова херния, лекуващият лекар го посъветвал да не бърза с третата операция и му препоръчал да дойде на консултация в моята клиника. Разбира се, случаят никак не беше лек и се наложи да се потрудим доста – както аз, така и самият пациент, за възстановяване на здравето му. Но резултатът донесе радост на всички, които непосредствено участвах в този процес и които помагаха косвено. Мога да кажа, че още една съдба беше изменена и младежът беше спасен от инвалидната количка.



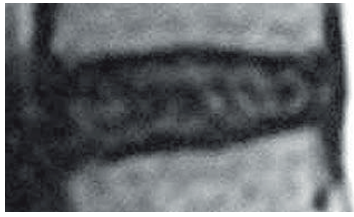
МРТ №132



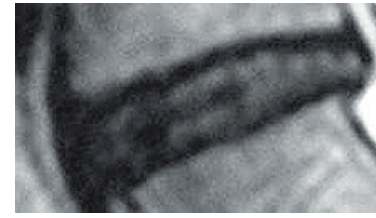
МРТ №133

На МРТ №132 и МРТ №133 – увеличени фрагменти на МРТ

№130 на междупрешленните дискове в сегментите L_{IV}–L_V и L_V–S_I преди лечението по метода на вертеброревитологията.Структурата на междупрешленните дискове е неоднородна



МРТ №134



МРТ №135

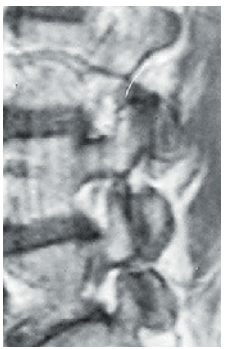
На МРТ №134 и МРТ №135 – увеличени фрагменти на МРТ №131 на междупрешленните дискове в сегментите L_{IV}–L_V и L_V–S_I след лечението по метода на вертеброревитологията

Наблюдава се доста интересно явление – репаративна регенерация. Обърнете внимание колко е намаляло количеството некрозна (мъртва) тъкан и се е увеличило количеството функционална (жива) тъкан. Забележителното тук е, че хондроцитите при регенерацията в тази фаза формират вертикални и наклонени „стълбове“ съгласно вектора на натоварването върху междупрешленния диск в района на фиброзния пръстен. В центъра на междупрешленния диск се наблюдава не по-малко интересно явление – начало на регенерацията на пулпозното ядро!

Следващият случай може да се нарече абсолютно безпрецедентен в историята на науката вертебрология и нов етап в развитието на вертеброревитологията. **С помощта на метода на вертеброревитологията успяхме практически напълно да възстановим (по същество отново да родим) отсъстващ междупрешленен диск!** И това без всякакви химически препарати, а изключително чрез естествено възстановяване биомеханиката на гръбначния стълб – изграждане на определена биомеханична конструкция. При изграждането



МРТ №136



МРТ №137



МРТ №138

На МРТ №136 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след претърпяна операция за отстраняване на дискова херния в сегмента L_V–S_I (практически пълно отсъствие на междупрешленния диск), както и дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал, изглаждане на физиологичната лордоза

На МРТ №137 се наблюдава изразена спондилоартроза с изместване на ставните повърхности една спрямо друга (нарушена конгуентност) вследствие намаляване височината на междупрешленните дискове в сегментите L_{IV}–L_V и L_V–S_I и изправяне на физиологичната лордоза

На МРТ №138 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията:отсъствие на дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V, отсъствие на стенозата на гръбначно-мозъчния канал, възстановяване на физиологичната лордоза; и най-важното – напълно възстановен е липсващият междупрешленен диск в сегмента L_{IV}–L_V

на последната бяха постигнати оптималните условия за активиране резервните възможности на организма, което на свой ред способства включването на репаративната регенерация до реституцията на диска, който тогава беше практически изцяло отстранен. Това удивително явление нима не е сравнимо с реанимацията. Впрочем, всичко по реда си.

Въпросният пациент, чието лечение всъщност откри нови хоризонти за развитието на метода на вертеброревитологията е жена, родена 1952 година, по образование лекар. Всъщност това не е чудно, а дори символично. Жената от древни времена е смятана за архетипен образ (архео – гр.д. *arche* – начало, изконно; тип – гр.д. *typos* – образец, форма, отпечатък; т.е. праобраз, първоначало), великата Богиня майка, отговаряща за възраждането (регенерацията; от лат.д. *regeeratio* – възраждане, възобновяване) на човечеството. Още повече, че тя се е смятала за източник на жизнена сила, носеща в себе си съзидателни функции и дори, както се посочва в митологиите на различни народи, източник на безсмъртие, като висша проява на тази сила. Очевидно неслучайно женското начало в качеството на мъдрост (София) и висша добродетел (Мария, Богородица, Божията Майка) символично се смята за олицетворение на прогресивната наука.

И така, относно този уникален случай. Въпросната жена била оперирана от дискова херния в сегмента L_V–S_I. По време на операцията с цел профилактиката на рецидиви самият диск бил отстранен. Съответно това довело до нарушение на взаимното разположение (конгуентността) на ставните повърхности на междупрешленните стави, до „приплъзване“ на прешлена L_V назад (респондилолистеза), което на свой ред довело до сплескване на физиологичната лордоза. По този начин се влошила още повече и без това намалената издръжливост на гръбначния стълб, увреден от дегенератив-

но-дистрофния процес, какъвто е остеохондрозата, довел до образуването на херния. А това на свой ред увеличило биомеханичните нарушения и ускорило развитието на дегенерация в други сегменти на гръбначния стълб. Вследствие на този процес се образувала нова дискова херния в по-горе лежащия сегмент L_{IV}–L_V, разположен над оперирания сегмент. Пациентката категорично отказала втора операция, още повече, че като лекар тя прекрасно осъзнавала, че това застрашава здравето ѝ. Именно това обстоятелство било повода тя да посети моята клиника.

От своя страна този случай ме заинтригува като възможност да вдигна летвата на усъвършенстването на метода на вертеброревитологията. Понастоящем „да се премахне“ дискова херния с помощта на този метод не е трудно и затова и не е толкова интересно. А тъй като именно интересът към познанието и постоянният стремеж към усъвършенстване са истинските движещи сили на науката (както впрочем и на смисъла на човешкия живот), то се налага, както в спорта, човек постоянно да вдига летвата пред себе си. Освен това по онова време работата по теоретичните пресмятания по този повод беше към края си. И макар че състоянието на пациентката не съвсем съответстваше на предварителните пресмятания за такъв вид експериментална работа, все пак аз реших да започна новият етап в развитието на вертеброревитологията именно с този случай. Още повече, че пациентката беше хубав, позитивен човек, в живота си е извършила много полезни и добри дела за хората, затова желанието ми да ѝ помогна беше абсолютно искрено и закономерно.

Първо ще поясня защо състоянието на гръбначния стълб на тази жена значително усложняваше вече съществуващите теоретични изчисления. Първо, по време на операцията междупрешленният диск е бил напълно отстранен. Ако разгледа-

те внимателно снимките МРТ №136, то ще видите в сегмента L_V–S_I само малко количество останали живи клетки (фрагменти) от пулпозното ядро във вентралната част на бившия диск. Второ, гиалиновите плочки бяха значително изменени, наблюдаваше се тенденция към сраствane на съседните прешлени. Трето, съществуваше спондилоза и остеофити в двата сегмента L_{IV}–L_V и L_V–S_I, както и хипертрофия на предното сухожилие на това ниво. Четвърто, което е и най-важният аргумент – наличието на спондилоартроза, деформация с разрастване на междупрешленните стави на нивото на увредените сегменти (МРТ №137). А ако отчетем, че именно междупрешленните стави са основната опора в изградената биохимична конструкция по метода на вертеброревитологията за оптимизиране на условията за активиране на репаративна регенерация, то естествено това би могло значително да усложни целия процес на възстановяване на междупрешленния диск (имам пред вид в сегмента L_V–S_I) и да обезсмисли всички теоретични изчисления.

Но от друга страна случаят беше доста привлекателен първо с чистотата на експеримента, тъй като верността на теоретичните изчисления се проверява в максимално сложни условия. Освен това случаят беше изключително рядък. Работата е в това, че такива операции, по време на които с цел профилактика на рецидивите извършват тотално (пълно) премахване на междупрешленния диск без последваща го спондилоза, са крайно редки. Затова възможността за пълно възстановяване на диска *от абсолютно случайно останали единични клетки от него* за мен представляваше особен научен интерес. Нали ние, в ежедневната практика на лечението на остеохондрозата по метода на вертеброревитологията, основно се занимаваме с възстановяване на междупрешленни дискове, увредени от дегенеративно-дистрофен процес.

Както знаете, при развитието на остеохондроза, в „борбата за живот“ организмът запазва в изогенните групи най-активните и предразположени към регенерация клетки на увредения междупрешленен диск. Естествено, много по-лесно е възстановяването на диск от такива клетки, отколкото от случайно останали клетки на мястото на премахнатия диск. Обаче именно последното доказва, че дори такива клетки от междупрешленния диск имат способност за пълна репаративна регенерация! Ето защо тази работа е толкова интересна както в практически, така и в научен план!

Преди да пристъпим към работата, аз пресметнах всички възможни рискове и се уверих, че при всеки случай ще отстраня дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V и дори да не успея да възстановя междупрешленния диск в сегмента L_V–S_I, това не би влошило здравето на пациентката. Длъжен съм да отбележа, че работата беше доста усърдна, но резултатите оправдаха очакванията. Поставената задача беше решена успешно: аз успях да докажа на практика своите теоретични предположения, че е възможно възстановяване на междупрешленния диск дори в напреднал стадий на дегенерация, т.е. да изведа от финалния стадий на дегенерация междупрешленния диск и да го възстановя до пълна функционална състоятелност. Разбира се, основната цел беше постигната, обаче самата конструкция според мен не беше изградена съвсем идеално. При възстановяване биомеханиката на гръбначния стълб и създаване на условия за възстановяване на междупрешленните дискове в сегментите L_{IV}–L_V и L_V–S_I се наложи да поставя прешлена L_{IV} под лек ъгъл спрямо прешлена L_V, което беше продиктувано от значителните изменения (разраствания) на междупрешленните стави в тези сегменти. Но независимо от този естетически нюанс „конструкцията“ се получи доста стабилна и функционална(МРТ №138).

Въпросният случай свидетелства за това колко малко знае науката за уникалните възможности на човешкия организъм! Има много талантливи учени, които изпитват истинска жажда за търсене, желание да помогнат на хората, да направят пробив в една или друга област на знанието. И понякога не им достига нещо много малко – да изменят гледната си точка върху някой на пръв поглед неразрешим проблем и той ще бъде решен. Например, да се върнем на въпроса за репарацията на междупрешленния диск. Дълго време учените се опитваха (а и сега някои от тях продължават да експериментират) да я активират с помощта на вкарване в диска на различни химически вещества и препарати. Обаче толкова груба намеса в неизучената система на многопластовото и фино взаимодействие и функциониране на живата тъкан на организма не е имала и няма да има нужния ефект. Преди да бъде създаден метода на вертеброревитологията се смяташе, че остеохондрозата няма обратно развитие. Трябваше само да изменя гледната си точка върху проблема, да включа не само логиката, но и образното мислене, и той беше решен успешно. С други думи, изучавайки процеса, не си струва да се ръководим единствено изключително от щампите и стереотипите на чуждото мислене и не е нужно да поставяме рамки пред собственото си съзнание. Необходимо е да се подходи към проблема комплексно, всестранно и неангажирано; и, разбира се, да помним, че в науката е имало, има и ще има множество неизследвани страни, откриването на които може да даде тласък за глобална промяна на мирогледа и съответно да разкрие неочаквани източници на нови възможности.

Обаче, да се върнем непосредствено на темата за лечението на дисковата херния. Следващите случаи от натрупаната документация свидетелстват за ефективността на лечението

по метода на вертеброревитологията на секвестрирани хернии дори значителни по размер. В моята ежедневна практика такива сложни манипулации като отстраняването на хернии, вече се превърнаха в норма.



МРТ №139



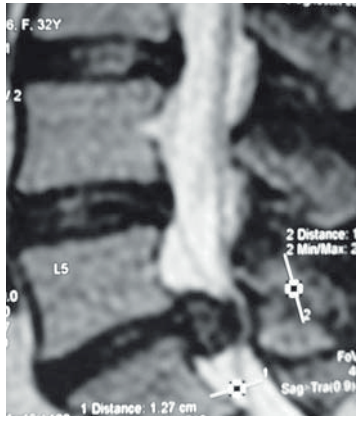
МРТ №140

На МРТ №139 – състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб: рецидив на дискова херния след хирургична операция. Наблюдава се абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал, дискова херния в сегмента L_V–S_I, усложнена с масивен секвестър, мигриращ както в каудална (надолу), така и в краниална (нагоре) посока. Размерът на хернията дорсално – до 14,5 мм, каудално-краниално – до 26,8 мм

На МРТ №140 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на дисковата херния в сегмента L_V–S_I, отсъствие на стенозата на гръбначния канал

А следващият случай запомних с упорството на пациента, чиито страх преди операцията беше толкова огромен, въпреки значителната болка, че всъщност самите неврохирурзи, уморени да му обясняват очевидни неща и знаещи не само по слухове за метода на вертеброревитологията, пренасочиха

сприхавия пациент към моята клиника. Но както се казва: Каквото и да правим, все е за добро!



МРТ №141



МРТ №142

На МРТ №141 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб: секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №142 се наблюдава състояние на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на дисковата херния в сегмента L_V–S_I, още повече, че се наблюдава активиране на репаративния процес в междупрешленния диск в този сегмент

Състоянието на въпросния пациент беше тежко, в продължение на два месеца болките не преставали и той практически не бил спал. Неврохирурзите настоявали за спешна операция и са били прави: в дадения случай показанията за операция били 100%, но пациентът изпитвал силно безпокойство и страх от операция, тъй като след аналогична операция негов роднина вече не можел да се движи сам, останал инвалид и загубил доходната си работа. Какво да се прави,

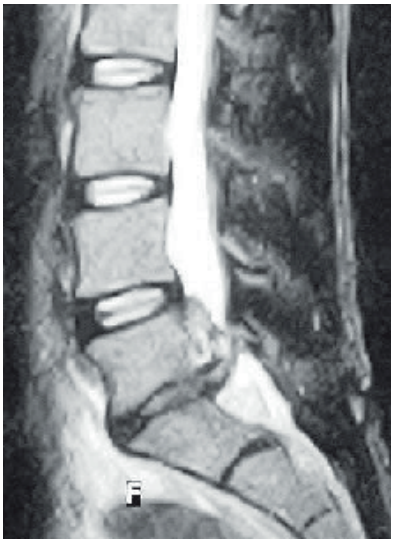
след като човекът е видял такива лоши последици, както се казва – само слепият не се бои от призраци. Колкото и да му обяснявали лекарите сложността на ситуацията му, той упорито отказвал, а лекарствата вече практически не действали. Но неврохирурзите също са хора и търпението им, макар и голямо, не е „от желязо“ и те му връчили адреса на клиниката по вертеброревитология. Както се оказа впоследствие, този последен опит на хирурзите да помогнат на пациента бил наистина тяхното „соломоново решение“.

Имаше случаи, когато при пациенти с големи секвестрирани хернии само след един курс на лечение (24 сеанса) се наблюдаваше не само отстраняване на хернията, но и доста бързо се възстановяваха както междупрешленните дискове, така и биомеханиката на гръбначния стълб. Какви обстоятелства благоприятстваха всичко това? Освен изграждането на биомеханичната конструкция по метода на вертеброревитологията, за това спомогнаха и индивидуалните особености на тези пациенти (подходящо за регенерация възрастови характеристики (до 60 години), отсъствие на излишно тегло, наличие на добър имунитет и много други фактори, предразполагащи към въпросното лечение), спазване от пациентите на елементарни условия за рехабилитация (възстановяване) на гръбначния стълб. Случаите, при които е бил достатъчен един курс на лечение, разбира се, са единични, обаче те са доста показателни за възможните варианти за мобилизиране и възстановяване на човешкия организъм.

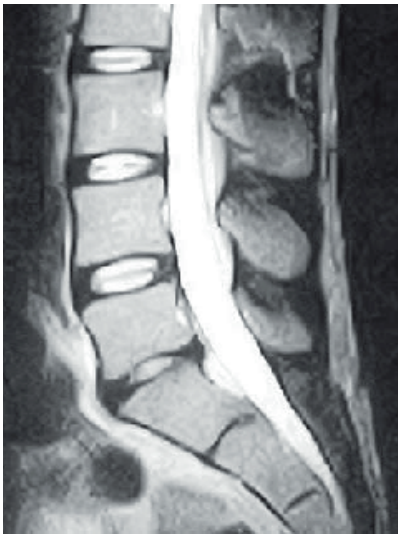
Ето един такъв случай. Той е свързан с един мой пациент, известен певец, телевизионен водещ и просто хубав човек. Както в този случай, така и по-нататък, от етични съображения няма да споменавам имената на хората, а само конкретните резултати.



МРТ №143



МРТ №144



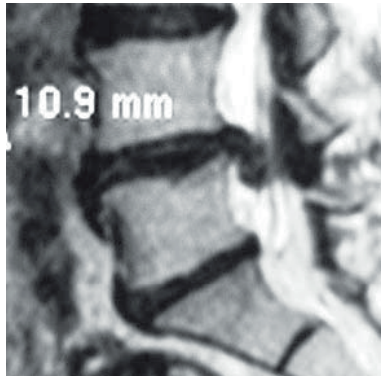
МРТ №145

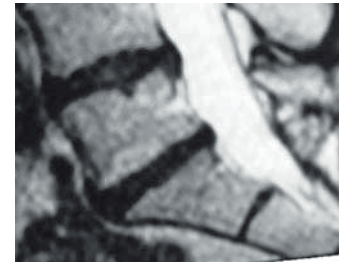
На МРТ №143 се наблюдава състоянието не лумбалния отдел на гръбначния стълб на един пациент преди оперативна намеса: дискова херния с незначителни размери в сегмента L_V–S_I. Направена е хирургична операция на междупрешленния диск в сегмента L_V–S_I с цел профилактика на възможните усложнения и по-нататъшното прогресиране на хернията

На МРТ №144 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб на същия пациент след хирургичната операция: рецидив на дисковата херния (но вече със значителен секвестър) в сегмента L_V–S_I, стеноза на гръбначния канал и, естествено, съответните усложнения, предизвикани от такава ситуация (за избягването на които всъщност е била операцията)

На МРТ №145 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб на същия пациент след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на секвестрираната херния, стеноза на гръбначния канал

Още един, доста тежък случай, обаче, както казват лекарите, пациентът и лекарят предполагат, а природата разполага. Тук също беше достатъчен само един курс на лечение.





МРТ №146 *МРТ №147*

На МРТ №146 в лумбалния отдел на гръбначния стълб се на-

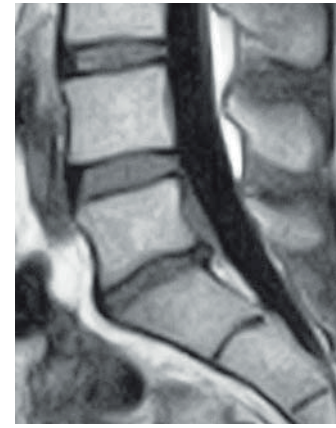
блюдава секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V с разкъсване на задно надлъжно сухожилие

На МРТ №147 се наблюдава резултата след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията.

Този случай го запомних с неговата сложност, както и с огромното желание на този човек да възстанови изгубеното си здраве.



МРТ №148



МРТ №149

На МРТ №148 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след хирургична операция: рецидив на дискова херния в сегмента L_V–S_I, усложнена с масивен секвестър с краниална миграция. Размерът на хернията е до 15 мм дорсално (назад) и до 34 мм краниално (нагоре)

На МРТ №149 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията

Ето още един любопитен резултат от същия раздел на документалната медицинска информация, заслужаващ внимание.



МРТ №150



МРТ №151

На МРТ №150 в лумбалния отдел на гръбначния стълб се наблюдава рецидив на хернията след претърпени две хирургични операции: секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I

На МРТ №151 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията

На МРТ №152 и МРТ №153 е даден още един пример за отстраняване на секвестрирана дискова херния.

Дългогодишните ми наблюдения показват, че когато с общи усилия на лекаря и пациента се създадат идеалните условия за регенерация на увредени от дегенеративно-дистрофен процес междупрешленни дискове и в периода на възстановяването на въпросния пациент няма случаи на травмиране и „сривове“, вследствие прекалено физическо натоварване, то изградената, благодарение на метода на вертеброревитологията,



МРТ №152

На МРТ №152 се наблюдава секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I



МРТ №153

На МРТ №153 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след един курс на лечение по метода на вертеброревитологията

биомеханична конструкция може да се задържи фактически година – т.е. целия продължителен период на регенерация до пълна реституция на междупрешленния диск. Това се потвърждава от резултатите с МРТ снимки, включително и при пациентите, които живеят далеч в чужбина и по една или друга причина не могат да идват в клиниката за контролни сеанси. Обаче контактът с пациентите не прекъсва, което осигурява възможност да се следи състоянието на гръбначния им стълб в продължение на дълъг период от време.

Ще Ви приведа още един пример, свързан с резултатите от лечението по метода на вертеброревитологията.



МРТ №154



МРТ №155

На МРТ №154 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след две операции в сегментите L_{III}–L_{IV} и L_V–S_I, секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №155 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията

А при този случай доведоха пациента в клиниката ми с цял „букет“ от заболявания на гръбначния стълб.



МРТ №156

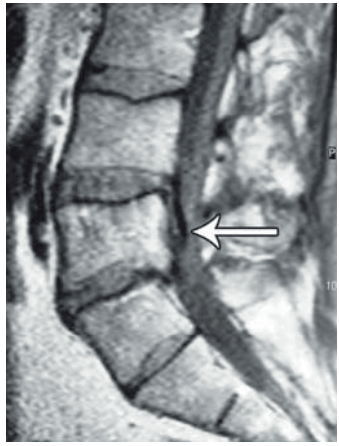


МРТ №157

На МРТ №156 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след операции: рецидив на дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал на това ниво, спондилоза, епидурит, арахноидит, наблюдава се дискова херния в сегмента L_V–S_I

На МРТ №157 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията. Обърнете внимание на процесите на репаративна регенерация в междупрешленните дискове в сегментите L_{IV}–L_V и L_V–S_I след лечението по дадения метод

Следващият случай също е уникален по своему и е още едно пряко доказателство за широкия спектър от възможности на вертеброревитологията при решаването на задачите, много от които са смятани от медицината за нерешими на съвременния етап.



МРТ №154



МРТ №155

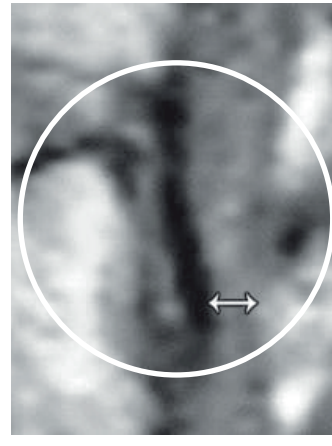
На МРТ №158 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след хирургична операция в сегмента L_V–S_I и образувала се секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V с каудална (надолу) миграция на секвестъра по дължината на тялото на прешлен L_V, стесняване на просвета на гръбначно-мозъчния канал (стеноза).

На МРТ №159 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, ширината на гръбначно-мозъчния канал е възстановена до естествената си норма.

Разбира се, от позицията на наблюдател, неизкушен от тънкостите на вариабелността на различните коварни патологии, след гореразгледаните хернии със значителни размери то МРТ №158, меко казано, никак не е впечатляваща. Но надявам се, специалистите прекрасно разбират, колко е сложен този случай, дори в сравнение с тези с наличие на големи секвестрирани хернии. Струва ми се, че подробностите по този случай ще са интересни и за Вас, уважаеми читателю. Работата е в това,

че при този пациент гръбначно-мозъчният канал е стеснен по рождение, т.е. на медицински език той има стеноза на гръбначно-мозъчният канал от първи тип (вродена). Тук има и още едно усложнение: продължителната локализация на секвестъра на хернията вследствие постоянните възпалителни процеси е предизвикала хипертрофия на задното надлъжно сухожилие и своеобразно се е „припоила“ към него. Така подобна патология (секвестър) значително влошава ситуацията: практически с 50% допълнително е стеснила и без друго по рождение тесния гръбначно-мозъчен канал. Естествено при пациента са се появили болки и слабост и в двата крака.

При такива случаи лекарите с основание се питат: „Какво да се прави?“ Дори да направят микрохирургична операция за отстраняването на хернията, все едно постоперативните спойки и ръбове могат впоследствие да дублират тази ситуация на опасно свиване на гръбначно-мозъчният канал в този участък. На пръв поглед безизходна ситуация!



На МРТ №160 се наблюдава увеличен фрагмент на локализация на секвестъра на хернията в сегмента L_{IV}–L_V в тесния гръбначно-мозъчен канал

Неврохирургът, при когото се консултирал пациентът, се оказал порядъчен човек. Той несъмнено му предложил услугите се в качеството на екстрена помощ, но в същото време му обяснил съвсем честно какво може да стане след операцията. Въпросният пациент се оказал умен човек, с висше техническо образование. Оценявайки ситуацията, решил да не бърза с операцията, а погледнал на здравето си по-сериозно и започнал да проучва в медицинската литература. Трябва да отбележа, че когато се срещнахме с него, той просто ме учуди колко беше подкован с медицински знания. С него беше приятно да се разговаря и като човек, и като пациент, професионално подходил към здравето си. Честно казано, това ме спечели. Както се казва, умните хора трябва да се пазят, защото днес са толкова малко; и така се захванах с този сложен случай. В резултат, въпреки изброените проблеми, успях за два курса да отстраня секвестъра без оперативна намеса (МРТ №159).

Искам да кажа няколко думи и за един сложен медико-социален проблем, като **женското и мъжкото безплодие**, една от многобройните причини за което според мен е **вертеброгенна патология**. Интензивното нарастване на броя на случаите на безплодие се наблюдава не само в нашата страна (в Русия – бел.прев.), а и в целия цивилизован свят. Според прогнозите на специалистите тази тенденция само ще расте. Всъщност днес практически това е проблем на всяка пета съпружеска двойка. Над безплодието работят много институти, чиито сътрудници се опитват да открият нов прогресивен подход към проблема за по-ефективно лечение. Приблизително 15% от всички случаи се диагностицират като „безплодие с неизяснен произход“, т.е. не е установена причина с всевъзможните методи за изследване на репродуктивната

система. С други думи, не е задължително тази патология да е от гинекологичен характер.

Несъмнено с въпросите на безплодието би трябвало да се занимават специалисти, практикуващи в това направление. Като помощ към техните изследвания и изхождайки от личния си опит при лечение на остеохондрозата на гръбначния стълб по метода на вертеброревитологията, мога само да подчертая *явната връзка на нарушената репродуктивна функция с вертеброгенната патология*. Разбира се, не съм изследвал специално женското безплодие, обаче в лекарската си практика многократно съм отбелязвал факта, че пациентки със съпътстваща диагноза „безплодие“ са успявали да забременеят. При това имаше случаи, при които след лечението на остеохондроза на гръбначния стълб по метода на вертеброревитологията са забременявали успешно и износвали и отглеждали здрави деца дори и такива пациентки, които преди това са имали няколкократно неуспешно опложданe „ин витро“. По принцип няма нищо чудно, тъй като инервирането на детеродните органи е свързан с гръбначния стълб и вследствие на развитието на дегенеративно-дистрофен процес в гръбначния стълб инервацията доста често се нарушава, което естествено води до разстройство в репродуктивната система. Затова логичен е изводът, че тактиката за възстановяване на репродуктивната функция трябва да се определя от позицията на това, че организмът е едно цяло с отчитане измененията в различните му функционални системи.

А по отношение на мъжете с колегите правихме изследвания още преди десет години. Дори имахме рационализаторски предложения на тема „Метод за коригиране сексуалните разстройства при мъжете, страдащи от лумбална остеохондроза“. Съвместно с моите съавтори (водещи сексо-

лози) по дадената тема проведохме анализ на вертебросексуалните корелации (лат.д. *correlatio* – съотношение; връзка, взаимозависимост) при заболявания на гръбначния стълб и направихме оценка на метода на вертеброревитологията при болни с лумбална остеохондроза, у които проследихме полярни разместванията – от рязко подтискане на либидото до непоносимост на сексуалната абстиненция (лат.д. *abstinentia* – въздържание). При това изследване методът на вертеброревитологията беше приложен върху 73 пациента и даде 100% положителен резултат.

Още един достатъчно сложен и поради това забележителен случай, свързан не само с горепосочената тема, но и с наличието у пациентката на *дискова херния, мастна дегенерация на тялото на прешлена по продължение на затварящата плочка.* Тази пациентка имаше цял „букет“ от различни здравословни проблеми, започвайки от безплодие и завършвайки със сериозни проблеми с гърба. Работата е в това, че хернията в този случай се състоеше предимно от некрозна тъкан на диска. Освен това имаше мастна дегенерация на тялото на прешлена L_V по продължение на долната уплътнена затваряща плочка.

Мастната дегенерация на тъканта е влошаване състоянието на тъканта, предизвикано от отлагане на аномално голямо количество мазнина в нейните клетки. За междупрешленния диск, увреден от дегенеративно-дистрофен процес, тази ситуация е патова. Образно казано това е равносилно на тотално „замърсяване“ на проходите, по които постъпват хранителни вещества от тялото на прешлена в диска. Без захранване дискът загива.

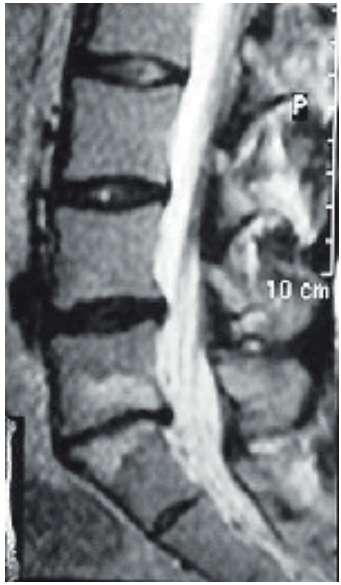


МРТ №161

На МРТ №161 се наблюдава лумбалния отдел на гръбначния стълб: секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, абсолютна стеноза на гръбначния канал. Светлият участък от тялото на прешлена L_V е мастната дегенерация на тъканта

Ето защо такива случаи се смятат за толкова сложни. Това практически изключва слабо инвазивни методи не заради това, че такива операции са невъзможни. Те могат да се правят, само че рецидивите и другите усложнения са гарантирани. Най-разумното решение в случая, естествено, би била тоталната дискектомия с последваща стабилизация пред вид биомеханичните и дегенеративни изменения в по-високо лежащите сегменти. Обаче така се получило, че въпросната пациентка отказала оперативно лечение и започнала да търси „заобиколни пътища“, а хирурзите не насто-

яли за операцията. Ето защо след известно време тя дойде в клиниката при мен.



МРТ №162



МРТ №163

На МРТ №162 се наблюдава лумбалния отдел на гръбначния стълб след два курса на лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на дисковата херния в сегмента L_V–S_I, отсъствие на стеноза на гръбначния канал, стабилно състояние на практически напълно утилизирания диск в сегмента L_V–S_I

На МРТ №163 се наблюдава лумбалния отдел на гръбначния стълб след два курса на лечение по метода на вертеброревитологията: възстановяване биомеханиката на гръбначния стълб, нормално съотношение на междупрешленните стави, фораминалните отвори са в нормата

Несъмнено, случаят ѝ е сложен, но както се казва, професионалният интерес надделя. Колкото по-сложна е ситу-

ацията, изисква толкова повече умения, както и научно-технически подход за решаването ѝ, мобилизиране на знания и професионални умения. Пациентката премина два курса на лечение по метода на вертеброревитологията. За това време успях не само да отстраня дисковата херния, но и да изградя такава функционална биомеханична конструкция на гръбначния стълб, при която бяха възстановени нормалните съотношения на ставните повърхности и естествените (нестенозирани) размери на фораминалните отвори. Един толкова добър резултат от лечението на гръбначния стълб не закъсня да се отрази и на възстановяването на репродуктивната функция на пациентката. Практически веднага след втория курс на лечение по метода на вертеброревитологията жената най-накрая успяла да забременее. Още повече тя благополучно износила и родила здраво и силно момченце. Контролните снимки бяха направени половин година след раждането (МРТ №162 и МРТ №163). Те свидетелстват, че изградената с помощта на метода на вертеброревитологията биомеханична конструкция се е запазила отлично, дори при натоварванията и измененията в организма на жената при износването на плода. Понастоящем самочувствието на щастливата майка и на малчугана е добро. Както се казва, и слава Богу!

В своята ежедневна практика ми се налага да се сблъсквам с най-различни хора с най-различни патологии на гръбначния стълб. Голям е процентът на пациентите, които вече са се опитвали да лекуват гръбначния си стълб, увреден от дегенеративно-дистрофен процес, чрез методите на екстенция, мануална терапия и укрепване на мускулния корсет. Слушайки историите за митарствата им „по доктори“ се учудвам с каква лекота хората доброволно влошават здравето си, без дори да се замислят за негативните последици за организма

си, които ги очакват в най-близко бъдеще. И когато започна да им обяснявам по снимките МРТ състоянието на техния гръбначен стълб в момента след „лечението“ по гореизброените методи, то човек по инерцията на своята любима привичка, започва да обвинява целия свят, само не и себе си. Но се питам защо му е на човека за размахва юмруци след като боят е приключил? А и реално какво са виновни тук лекарите? Някои от тях дори и не знаят какво се случва със здравето на пациента след година или след две, защото не проследяват толкова отдалечени резултати. Друга част от тях, дори и да знаят, то обещават напълно реално нещо – след лечението *болката да е отстранена*. От юридическа гледна точка те са чисти. В много случаи болката минава след лечението (естествено временно, но все пак минава), а за отдалечените последици никой на никого нищо не е обещавал.

Е, какво да се прави, когато обществото ни е така устроено, че всичко в него е „на алъш-вериш“, а не по човешки. Но нали всичко зависи от хората, от всеки човек. Убеден съм, че тази ситуация може да се поправи. *Ако хората започнат да се отнасят помежду си поне малко по-човечно, ако в сферата на медицината пациентите станат по-грамотни по въпросите на собственото си здраве, т.е. да подхождат към заболяванията си по-професионално, то и лекарите няма къде да се дянат .... – ще се наложи и те да повишат нивото на знанията си и да изнамират най-приемливите методи на лечение индивидуално за всеки пациент.* Търсенето определя предлагането. Така че обществото и всяка негова клетка трябва не взаимно да се обвиняват и спорят, а да консолидират усилията си. Само в този случай може да се постигне качествен резултат! Надявам се, че това ще стане, в противен случай от историята знаем, че царство, в което има разделение, е обречено.

Така че понастоящем все още се налага да работим в условия, в които хората са заети не със светлото бъдеще и с добрите си стремежи, а със своето тъмно настояще и с взаимните си обвинения. Ще Ви приведа редица случаи от лекарската си практика, свързани с последиците от лечението по методите на екстенция, мануална терапия и укрепване на мускулния корсет и възможностите на вертеброревитологията за отстраняването им. Надявам се, че те ще бъдат рационална храна за размисъл както за пациентите, така и за специалистите, практикуващи в тази област и ще спомогнат да се направят съответните прогресивни изводи, които да доведат до нов етап в развитието на вертебрологията.

За процесите, протичащи в гръбначния стълб при прилагане метода на екстенция, разказах по-подробно в главата „Тракционни методи на лечение – екстенция“. Затова няма да се повтарям, а само ще констатирам като пример няколко случая от медицинския си архив, в които успях да отстраня съответните последици (по правило свързани с дискови хернии) след прилагане на въпросните методи.

И така, най-типичният случай е на образуване на дискова херния, усложнена със секвестър след екстенция на гръбначния стълб.

Обърнете внимание на формата на гръбначния стълб и разположението на прешлените в дадения отдел преди лечението (МРТ №164) и ще видите явно изправяне на лумбалната лордоза, клиновидната форма на междупрешленния диск с разширяване назад (където се е образувала секвестрираната дискова херния). Както вече знаете, нашият гръбначен стълб е устроен така, че при разтягането му (екстенция, увисване и т.н.) първо се разтеглят ставите, после задните отдели на междупрешленния диск, а предните му отдели се сближават. По този начин съдържанието на междупрешленния диск под

натиска се насочва от предните отдели към задните. Напомням, че именно задните отдели на фиброзния пръстен са най-слаби и най-лесно уязвими, затова именно в тях се образуват протрузия или дискова херния. Така, при екстенция на гръбначния стълб се получава преразтягане на задните отдели на фиброзния пръстен, което при наличието на дискова херния ускорява процеса на разкъсване на фиброзния пръстен и увеличава размера на хернията до усложняването ѝ със секвестър. Тези процеси се наблюдават на МРТ №164.



МРТ №164

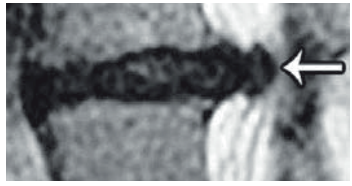


МРТ №165

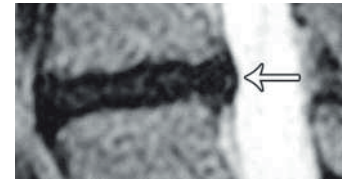
На МРТ №164 се наблюдава лумбалния отдел на гръбначния стълб:секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V с разкъсване на задно надлъжно сухожилие, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №165 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията, отсъствие на дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V, отсъствие на

стеноза на гръбначно-мозъчния канал, възстановяване на физиологичната лордоза



МРТ №166

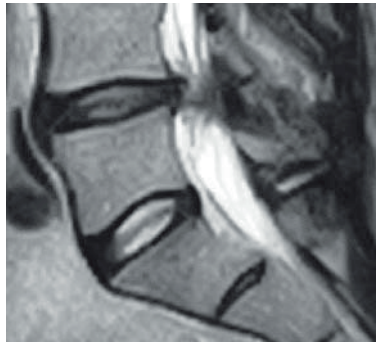


МРТ №167

На МРТ №166 (увеличен фрагмент на МРТ №164) се наблюдава освен секвестрирана дискова херния, също и спондилоза, т.е. хронично дегенеративно-дистрофно заболяване на гръбначния стълб (формиране на костни израстъци по краищата на телата на прешлените), което говори за продължително заболяване и за наличие в миналото на протрузия (преди лечението с екстенция). Тези факти са преки противопоказания за екстенция на гръбначния стълб.

На МРТ №167 (увеличен фрагмент на МРТ №165) се наблюдава състоянието на междупрешленния диск след лечение по метода на вертеброревитологията. „Клиновидността“ на междупрешленния диск е отстранена във връзка с възстановяването на биомеханиката на гръбначния стълб. Останалата спондилоза – костен израстък, образуван вследствие „включването“ на компесаторните механизми над издутия междупрешленен диск, за съжаление няма обратно развитие. Обаче тя „не пречи да се живее“, понеже с метода на вертеброревитологията беше отстранена главната причина, провокирала нарушаването функциите на гръбначния стълб и съответно нетърпимите болки у пациента (секвестрирана дискова херния, предизвикала абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

Друг случай, свързан с отстраняване последиците от лечението с мануална терапия.



МРТ №168



МРТ №169

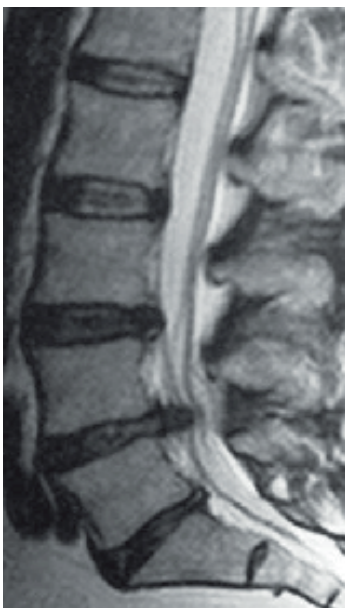
На МРТ №168 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V с разкъсване на задното надлъжно сухожилие, откъсване на фрагмент от секвестъра с дорсална миграция, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал. Това състояние е последица от лечение на дискова протрузия с прилагане на хиропрактическа техника на манипулиране на гръбначния стълб (мануална терапия)

На МРТ №169 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V и отсъствие на стеноза на гръбначно-мозъчния канал

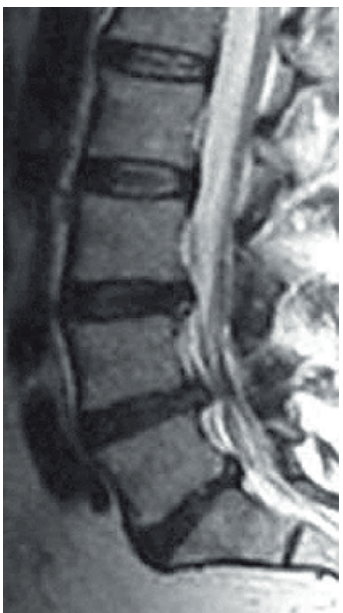
Разни хора, разни случаи. В следващият пример толкова значителното влошаване на здравословното състояние на пациента е провокирано от неговите индивидуални занимания на уред за екстенция на гръбначния стълб. Всичко започнало от баналното желание на пациента да се освободи от „стартовите“ болки в кръста.



МРТ №170



МРТ №171



МРТ №172

На МРТ №170 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: ретроспондилолистеза L_V (приплъзване на прешлена относно друг прешлен), дискови протрузии в сегментите L_{III}–L_{IV} и L_{IV}–L_V

На МРТ №171 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: ретроспондилолистеза L_V, увеличаване на дисковата протрузия в сегмента L_{III}–L_{IV}, образуване на секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V с разкъсване на задното надлъжно сухожилие, абсолютна стеноза на това ниво

На МРТ №172 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб по средата на първия курс на лечение по метода на вертеброревитологията (две седмици след започване на лечението): наблюдава се положителна динамика, изразена ретрузия на секвестъра на дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V, визуално се вижда увеличаване височината на междупрешленния диск в същия сегмент, което говори за започнал активен процес на неговото възстановяване и значително намаляване на стенозата на гръбначно-мозъчния канал на това ниво

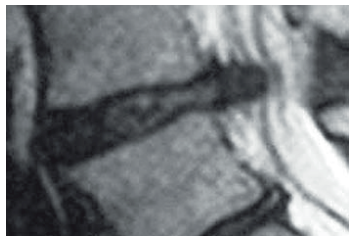
„Стартовите“ болки в кръста се появявали главно, когато човекът ставал от седалката на колата си и в продължение на няколко минути не можел да изправи гърба си. Наистина, след това болките отминавали и отново му напомняли за себе си при продължително седене в колата или на стола. Тъй като поради служебните си задължения той бил принуден да седи дълго (на многочасови съвещания, при работа с документи и т.н.), то, естествено, такива болки му пречели. Както се казва, прекалената бюрокрация е вредна не само за здравата икономика на страната, но и за здравето на самия бюрократ.

След като му направили снимки (МРТ №170) и станало ясно, че болките възникват вследствие развитието на спондилолистеза, естествено, предложили на пациента операция с цел стабилизиране на увредения сегмент. Той не повярвал на

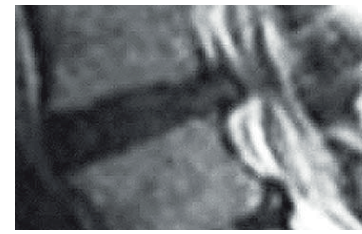
нашите „ескулапи“ (никой не е пророк в собствената си страна) и отишъл в една известна клиника зад граница, където „светилата“ на чуждестранната медицина (главно наши бивши съотечественици – бивши руски граждани – бел.прев.) също потвърдили нуждата от оперативно разрешаване на ситуацията. Обаче, пациентът, макар и нищо да не разбирал от заболяванията на гръбначния стълб, но затова пък умеел да се учи от чуждите грешки. Преди по-малко от две години негов колега след операция на гръбначния стълб (в същата клиника в чужбина) заменил доста солидната си длъжност и креслото на голям началник с инвалидната количка, затова въпросният човек не поискал да се оперира и решил да търси друг начин. Седнал в къщи и започнал да гледа различни реклами за лечение на остеохондроза и нейните усложнения и си избрал най-удобния за него метод на лечение, който напълно се вписвал в режима на служебните му задължения. От един специализиран център по лечение на остеохондрозата си купил специален уред за екстенция на гръбначния стълб и получил от специалистите в клиниката комплекс от упражнения към него. Месецът на добросъвестни тренировки и занимания с уреда (съгласно препоръките на специалистите!) дали закономерен резултат. „Стартовите болки в кръста при ставане, от които и започнала цялата история, вече не вълнували пациента, защото той не само престанал да седи седнал на едно място, но дори не можел да ходи.“ Естествено, появили се и други проблеми в гръбначния стълб. Последвал един месец в стационар в неврологично отделение (той упорито отказвал операция) дали положителен резултат: под действието на силните обезболяващи препарати острите болки постепенно затихвали. Пациентът можел да става на краката си и с чужда помощ да изминава от пет до десет метра. Направили му снимка (МРТ №171), на която вижда секвестрирана дискова

херния в сегмента L_{IV}–L_V с разкъсване на задно надлъжно сухожилие. До този момент не можели да му направят снимка заради неспирните болки, а той отказвал упойка. Лекарите от диагностичния център, които провели МРТ изследването, го посъветвали да се обърне към мен.

В деня, в който доведоха пациента за преглед, аз започнах работа с него. След двуседмично лечение по метода на вертеброревитологията въпросният пациент вече идваше на сеансите, шофирайки колата си. По своя инициатива направил веднага още едно МРТ изследване(с доста интересен резултат, МРТ №172), от което можете да наблюдавате процеса на обратно движение на хернията, т.е. когато фрагментите от изпадналия междупрешленен диск „се прибират“ обратно в междупрешленния диск; с други думи процеса на ретрузия на секвестъра на дисковата херния в сегмента L_{IV}–L_V, както и активния процес на възстановяване на самия диск.



МРТ №173
(преди лечението)



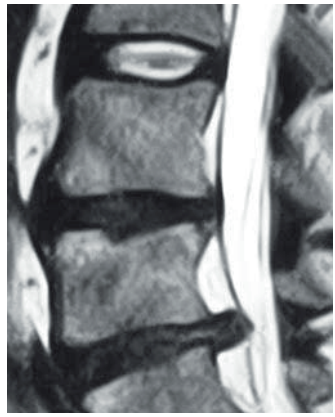
МРТ №174
(по време на лечението)

На МРТ №173 (увеличен фрагмент на МРТ №171) се наблюдава секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV} –L_V с разкъсване на задното надлъжно сухожилие и абсолютна стеноза на това ниво

На МРТ №174 (увеличен фрагмент на МРТ №172) се наблюдава състоянието на междупрешленния диск към средата на първия курс на лечение по метода на вертеброревитологията (две сед-

мици след започване на лечението): положителна динамика, изразена ретрузия на секвестрираната дискова херния в сегмента L_{IV}–L_V.

Ето още едни МРТ снимки на друг пациент, нагледно демонстриращи процеса на ретрузия на дискова херния.



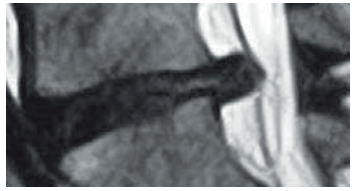
МРТ №175



МРТ №176

На МРТ 175 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: компенсирана протрузия, херния на Шморл в сегмента L_{IV}–L_V, спондилоза, хипертрофия на задно и предно надлъжно сухожилия, дискова херния в сегмента L_V–S_I , стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №176 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след двуседмично лечение по метода на вертеброревитологията. Наблюдава се намаляване на дисковата херния в сегмента L_V–S_I



МРТ №177
(преди лечението)



МРТ №178
(след двуседмично лечение)

На МРТ №177 (увеличен фрагмент на МРТ №175) се наблюдава дискова херния в сегмента L_V–S_I

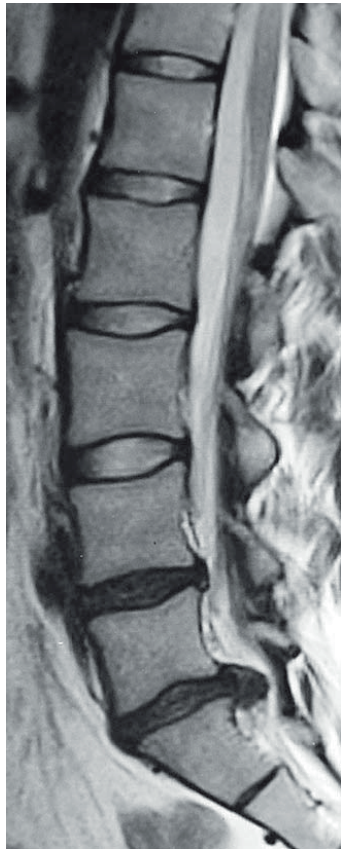
На МРТ №178 (увеличен фрагмент на МРТ №176) е състоянието на междупрешленния диск след двуседмично лечение по метода на вертеброревитологията: намаляване на дисковата херния в сегмента L_V–S_I

Много от пациентите след лечението ме питат: „Къде отиват херниите?“ Този въпрос ми се задава толкова често, че просто се породи дежурен отговор: „От където са дошли, там са и отишли – у дома, в междупрешленния диск“. Разбира се, това е шега, но както знаете, всяка шега си има и малко истина. Естествено, процесът на ретрузия на секвестъра на дискова херния се благоприятства от изкуствено създадени оптимални условия, правилно физиологично изграждане на биомеханичната конструкция благодарение на метода на вертеброревитологията. Въпросната конструкция се задържа, по мои наблюдения, достатъчно дълго, при условие, че човек спазва съответните елементарни препоръки.

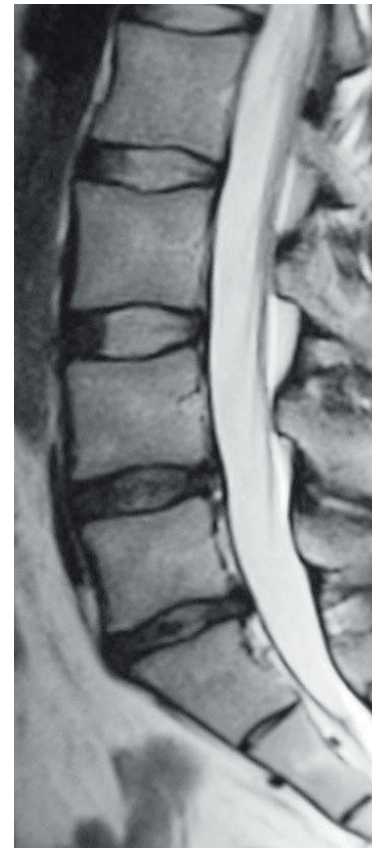
Всъщност трябва да отбележа, че в последно време случаите, свързани с последиците от укрепване на мускулния корсет, станаха значително повече. Навярно това е заради въздействието на професионалната реклама върху непрофесионалното възприятие на обществеността. Ето два примера

от моята практика – историите на хора, непознати помежду си. Тези случаи си приличат по възрастта на пациентите (четиринадесет годишни), по сходството в причините, предизвикали остеохондрозата на лумбалния отдел на гръбначния стълб (прекалено седене пред компютъра) и по първите стъпки при лечението на патологията им. При първият пациент след известно време патологията силно се изостря. Направили му МРТ №179, диагностицирали секвестрирана дискова херния и родителите му го доведоха при мен в клиниката. Така се случи, че в същия ден доведоха на консултация и другия младеж и също донесоха снимки (МРТ №183). При втория младеж се наблюдаваше начален стадий на остеохондроза. По принцип – нищо сложно и би могло да се коригира здравето на този млад пациент. Обаче така стана, че родителите на първия младеж, за разлика от родителите на втория, сами избрали клиниката по вертеброревитология. Синът им премина курсове на лечение по този метод и сега се радва на добро здраве.

На МРТ №182 ясно се проследява не само отсъствието на секвестрираната дискова херния в сегмента L_V–S_I, но и активния процес на възстановяване на междупрешленните дискове (репаративна регенерация) в сегментите L_{IV}–L_V, L_V–S_I, и най-важното – процеса на възстановяване на техните пулпозни ядра. Така че може да се каже образно, че въпросния младеж, не без помощта на родителите си, изтегли печеливш билет: на практика сега той е здрав, дисковата херния е отстранена без операция и биомеханиката на гръбначния му стълб е възстановена, а за младия организъм това е немаловажен фактор. Но най-важното е, че той придоби безценен личен опит за това, че компютърът си е компютър, но здравето е по-ценно от всичко и трябва да го пази от малък.



МРТ №179



МРТ №180

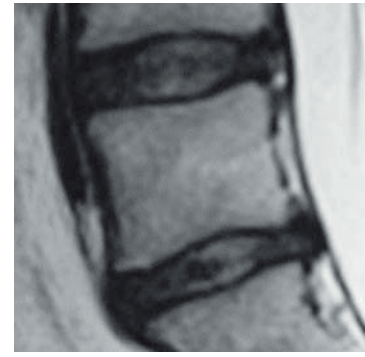
На МРТ №179 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб (преди лечението): изправяне на лумбалната лордоза, протрузия (компенсирана от спондилоза) в сегмента L_{IV}–L_V, секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, абсолютна стеноза на гръбначния канал

На МРТ №180 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечението по метода на вертеброревитологията: естествена физиологична лордоза на лумбалния отдел на гръбнач-

ния стълб, отсъствие на секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, отсъствие на стеноза. Но най-интересното може да се види на МРТ №181 и МРТ №182



МРТ №181
(преди лечението)



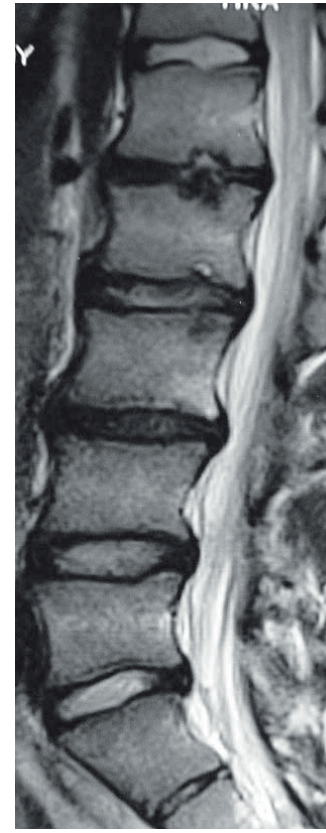
МРТ №182
(след лечението)

На увеличените фрагменти на горните снимки се наблюдава състоянието на сегмента L_V–S_I преди лечението (МРТ №181) и след лечението (МРТ №182) по метода на вертеброревитологията

А относно втория младеж – него го видях година и половина след първата ни среща, когато отново го доведоха на консултация при мен. Този път състоянието на гръбначния му стълб беше отчайващо. Оказва се, че по инициатива на родителите го завели в една частна клиника, специализирана в кинезитерапия – лечение на заболяванията на гръбначния стълб чрез движения. Там надълго и нашироко им обяснили как „активната кинезитерапия оказва саногенетично въздействие, отстранявайки патобиомеханичния субстрат на синдрома“, което за хора без опит в медицинската терминология е равносилно на патоса на речта, произнесена в съветската комедия „Операция „ы“ и други приключения на Шурик“: „Докато нашите кораби кръстосват просторите на

Вселената…“. А после, за да не сбърка пациентът-клиент, им връчили специална брошурка с подробно разяснени съвети и упражнения за укрепване на мускулите на гърба, които по препоръка на лекарите от тази клиника трябва да се изпълняват за „лечение“ на остеохондрозата. За съжаление на този етап родителите на младежа не са били осведомени за негативното въздействие на подобни упражнения за укрепване на мускулния корсет върху гръбначния стълб, увреден от дегенеративно-дистрофен процес. А когато се случила бедата и започнали необратими реакции, било късно да предприемат каквото и да било. Правилно казва народът: „Здравето не се купува – него разумът го подарява“.





МРТ №183 *МРТ №184*

На МРТ №183 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб – начален стадий на развитие на остеохондроза практически във всички сегменти на гръбначния стълб

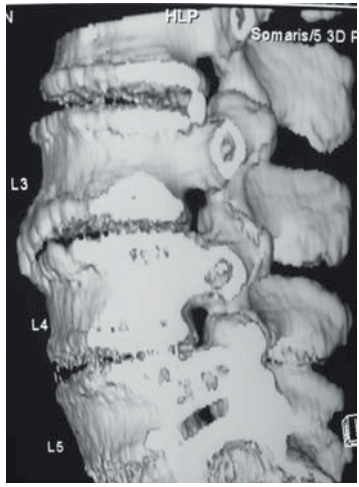
На МРТ №184 на същия пациент е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след активно укрепване на мускулите на гърба с физически упражнения (кинезитерапия): спондилоза, херниі на Шморл в сегменти T_{XII}–L_I, L_I–L_{II}, L_{II}–L_{III}, практически пълно отсъствие на междупрешленния диск в сегмента L_I–L_{II}, зна-

чително намаляване височината на междупрешленните дискове в сегментите L_{II}–L_{III}, L_{III}– L_{IV}, изправяне на физиологичната лордоза, стеноза на гръбначно-мозъчния канал. Освен това след всичко изброено у пациента се развива спондилоартроза на нивото на увредените сегменти

За прилагане метода на вертеброревитологията, както и за всеки друг метод на лечение, съществуват показания и противопоказания. Длъжен съм да отбележа, че въпреки възможностите си, този метод не е панацея против остеохондрозата. А и думата „абсолютна панацея“ , т.е. изцеление от всички болести, не е подходяща за реалната медицина. Тази дума е родом от гръцката митология. Панакея (Панацея, „Всеизцеляваща“) е богиня-лечителка на всички болести, смятана за дъщеря на бога на лечителите у древните гърци – Асклепий (Ескулап). Така че, ако чуете реклама със обещания за един или друг метод на лечение или лекарство като за „панацея“, то имайте пред вид, че ще Ви предлагат някое *митично* универсално средство против всички болести, което само по себе си е повод да се замислите.

Аз лекувам само онези болни, които имат показания за лечение с този метод – това са средно тридесет, тридесет и пет на 100 човека, обърнали се за помощ в моята клиника. За останалите показателите са за други методи на лечение. На първо място това се дължи на факта, че за помощ идват болни със „занемарена“ остеохондроза, когато компесаторните процеси са отишли далеч в необратим стадий. В такива случаи вертеброревитологията е неефективна, тъй като костта няма обратно развитие.

Примери за подобни случаи са представени на следващите снимки.



СКТ №3



МРТ №185

На спиралната компютърна томография СКТ №3 добре се вижда сраствaнето на междупрешленните дискове чрез тяхното фибротизиране

На МРТ №185 на бивш спортист (шампион по лека атлетика) се виждат тежки последици от този вид спорт под формата на остеохондроза, спондилоза, стеноза на гръбначно-мозъчния канал с грубо притискане на дуралната торбичка, хипертрофия както на задното, така и на предното надлъжни сухожилия

Както в първия, така и във втория случай се наблюдават костни разраствания, сраствания на телата на съседни прешлени, които са преки противопоказания за прилагане на вертеброревитологията. Показанията и противопоказанията се констатират на първичната консултация, като е задължително наличието на снимки с магнитно-резонансна томография (МРТ). Снимките с компютърна томография (КТ) по правило не са подходящи за целта, тъй като те са по-малко информативни и не отразяват в достатъчна степен карти-

ната на състоянието на гръбначния стълб, ако, разбира се, говорим за показания за лечение по метода на вертеброревитологията.

Несъмнено ако подходим в процентно съотношение, то реален, документиран положителен резултат от лечението по метода на вертеброревитологията се наблюдава в 99% от случаите. Обаче, колкото и да е тъжно, в този 1% от случаите, когато не е постигнат желания резултат, няма подобряване на състоянието, а понякога, макар и в изключителни случаи, възниква отрицателен резултат. От една страна този процент е незначителен в сравнение с общия резултат – от сто само един процент, но за мен това не е просто суха цифра от статистиката, а конкретен, жив човек със своя съдба, свои надежди и житейски планове. Затова аз внимателно анализирам всеки такъв индивидуален случай от всички страни, започвайки от етапите на лечението и завършвайки с преглед на външните причини и целия контекст на ситуацията. Нали гръбначният стълб прилича на книгата: ако можеш да четеш и разбираш езика на неговата физиология и биомеханика, то можеш да намериш търсената страница, на която са фиксирани нарушенията и е пресметната причината за тях.

За съжаление, освен „извънщатните“ ситуации, например случайни травми след или в периода на лечението, причината за „отрицателния резултат“ може да е недостатъчен или негативен комплаенс (англ.д. *compliance* – съгласие, съответствие, отстъпчивост). С други думи това е елементарното отсъствие на желание или недостатъчна готовност на болния да спазва препоръките на лекаря. Главно то се проявява в особеностите в поведението на болния спрямо целия спектър от препоръки, спазването на които е нужно за възстановяване на гръбначния стълб и формиране на послед-

ващ здравословен начин на живот на пациента. Последното е свързано с цял куп причини, включително и дейностите на пациента, неговите привички, особености на характера, начин на живот, недостатъчно сериозно отношение към собственото здраве и т.н. Често, когато се освободят от продължителната болка, такива пациенти престават да се грижат за здравето си и отново се връщат към привичния за тях стар начин на живот, който всъщност е довел до развитието на заболяване на гръбначния стълб. Както се казва в старинната руска фраза: „*Virtutem incolumem odimus, sublatam ex oculis quaerimus invidi*“, което значи „Ненавиждаме добродетелта под носа си, а със завист търсим тази, която е изчезнала от погледа ни“. Така си живеем: оценяваме нещо чак когато го изгубим.

Животът си е живот и натоварванията са неизбежни. Обаче, както показва практиката, ако към всяко натоварване подходим разумно, образно казано „с техника за безопасност“ за гръбначния стълб, то в значителна степен рискът от травмиране може да се сведе до минимум. Някои хора могат да възразят с типичното оправдание, че с тяхната работа и в техните условия на живот това е нереално. Заявявам абсолютно отговорно от позицията на практикуващ лекар, че това е абсолютно възможно, стига да има желание. Живо доказателството са „най-трудните“ гръбначни стълбове, които ежедневно понасят колосални натоварвания – тези на спортистите. Често ми се налага да възстановявам гръбначен стълб по метода на вертеброревитологията както на бивши, така и на настоящи спортисти. С бившите спортисти, разбира се, е полесно, понеже те най-накрая могат да се погрижат за здравето си пълноценно. А да лекувам действащи спортисти е равносилно на това да ремонтирам ходовата част на колата си,

докато се движи, понеже процесът на лечение на спортистите е съчетан с техните усилени тренировки. Така се наложи да доразработя метода на вертеброревитологията специално за тези случаи, както се казва наложи се да щурмувам и тази професионална височина. Нали от другата страна на везната е здравето на нашите шампиони, хората, които със самоотвержен труд и сила на духа се сражават на олимпиадите за престижа на страната ни.

Всъщност започнах да работя със спортисти през деветдесетте години. Тогава и самият аз имах непосредствено отношение към спорта и съответно имах предостатъчно приятели на спортното поприще. Спомням си, че един от първите ми случаи с тези „трудни“ гръбначни стълбове беше свързан с един младеж – културист. За съжаление не пазя неговите МРТ снимки, но затова пък го помня отлично. Той попадна при мен благодарение на треньора си, който беше мой добър приятел. На времето този треньор получи званието „Заслужил треньор на СССР“ – това не е просто почетно звание в бившата огромна напреднала страна в света, а на първо място, признание за уникални личностни качества на този човек, характер, закалка, възможност да преодолява трудностите, забележителни организаторски качества и сила на духа. Както казват, какъвто е векът, такъв е и човекът. Този треньор се хвана с нова за него работа с оригинален подход и самоотверженост, с всички присъщи му човешки черти на характера и започна да работи така, както е свикнал цял живот – качествено, без пропуски. Скоро учениците му започнаха да печелят награди на различни състезания, първо на местните състезания, после и на повисоко ниво. Всъщност при него се случило това, както е казал някога древногръцкият философ Платон: „Работейки за щастието на другите, намираме своето собствено“.

И така един от възпитаниците му на върха на кариерата си беше „спрян“ от усложнение на остеохондроза. Тогава той все още беше млад и неизвестен спортист. Заедно със своя треньор беше преминал трудния път на упорити тренировки и буквално след три месеца трябваше да участва в чужбина на много важни за него състезания по бодибилдинг. Тези състезания можели да му отворят големи перспективи за участие в по-престижни състезания или да бъде забелязан от представители на киноиндустрията (ще вметна, че последното в крайна сметка се случи). Ето защо подготовката беше сериозна, а при културистите три месеца преди „изявата“ тя е най-интензивна с т.нар. „сушене“. Последното означава тотално освобождаване от всички мастни натрупвания, за максимално изпъкване на релефа на всеки мускул (при това дотолкова, че студентите по медицина да могат нагледно да изучават миология). Очевидно треньорът се е престарал с натоварванията и момчето, приличащо на Херакъл, просто се сринало. Появили се силни болки в левия крак. Естествено не можело да става и дума за никакви тренировки. Ето така се запознах с бъдещия известен киноартист.

По това време в град Харков (ако не се лъжа в завод „Турбоатом“), точно бяха открили първият магнитно-резонансен томограф, достъпен за населението, а снимките излизаха на термохартия. За качеството на снимките имаше какво още да се желае, но все пак беше по-добро от контраста на КТ. Именно там, в Харков, изпратих момчето, заедно с треньора му. Резултатът беше в рамките на очакванията ми: две дискови хернии в лумбалния отдел на гръбначния стълб в сегмента L_{IV}–L_V (усложнена със секвестър с латерална локализация по посока на левия рецесус) и в сегмента L_V–S_I (неголяма херния със срединна локализация).

Възникна вечният въпрос: „Какво да се прави?“ Ако беше обикновен пациент, бих могъл без операция да отстраня дисковата херния, създавайки оптимални условия за постепенно възстановяване, в това число намаляване до минимум на физическите натоварвания, изключване на гимнастика, фитнес и т.н., както и различни увисвания и разтягания и „помпане“ на гръбначните мускули. Но това е в стандартната ситуация, а тук имах съвсем различен случай: „труден“ гръбначен стълб, наличие на две дискови хернии, плюс това пациентът трябваше да продължава да тренира (а там натоварванията са доста солидни, като за една тренировка културистът прехвърля през ръцете си толкова желязо, колкото не всеки здрав гръбначен стълб би издържал), при това го притискаха срокове. Наложи се да търся друго решение. Големите възможности предполагат големи трудности. Без да си изпитал трудностите, ум не ще натрупаш. Задачата беше от сложните и равносилна на това да смениш колелата на камиона в движение. И все пак успях да намеря изход от тази ситуация и да направя съответните биомеханични изчисления за такъв гръбначен стълб пред вид оптималните натоварвания за този спортист.

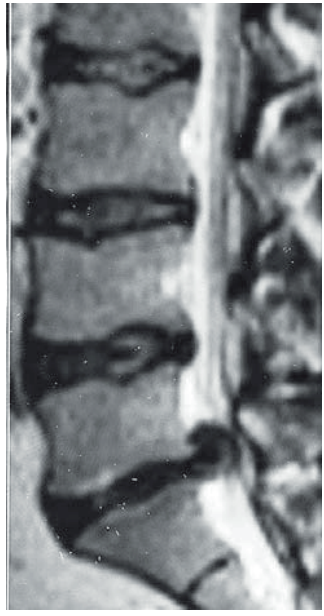
Всъщност се наложи значително намаляване на натоварванията на тренировките, практически с 90%, но за да не загуби форма, заедно с треньора намерихме много интересен изход от ситуацията, заменяйки натоварването с реални тежести със специално разработени статични тежести без тегло, но с максимално и продължително напрежение на „разработваните“ мускули. По такъв начин по време на лечението намалихме значително натоварването на гръбначния стълб, като в същото време повишихме ефективността на тренировките, т.е. с това постигнахме значително увеличаване обема и релефа на мускулите на момчето в сравне-

ние с това, ако беше продължил да тренира с максимално натоварване с вдигане на тежести. При новите тренировки мускулите му станаха не само по-големи и по-релефни, а и значително по-силни.

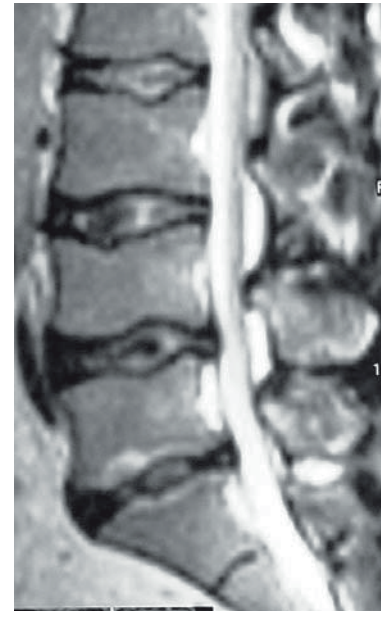
През първия месец основно лекувахме гръбначния стълб. От натоварванията момчето правеше само щадящите упражнения, поддържащи масата и формата му. През втория месец, когато болките намаляха значително, постепенно увеличавахме натоварванията. А вече третия месец той тренираще по пълната си предварителна програма, макар и леко коригирана от нас. Въпреки сериозното заболяване на гръбначния стълб, момчето имаше огромното желание да участва в предстоящите състезания. В резултат от усилията и на трима ни по време на състезанието, макар и да не стана шампион, но категорично попадна сред лидерите. Естествено, че такъв спортист беше забелязан, благодарение на което в последствие животът му (както и на треньорът му) рязко се промениха, за щастие, в положителна посока. Ето това доказва, че болестта не е присъда и при желание винаги може да се намери оптимално приемливо решение и да се постигне желания резултат. Най-важното е да не се предаваш!

Както казваше Уинстън Чърчил: „Песимистът във всяка възможност вижда трудности, а оптимистът във всяка трудност вижда възможности“. Така и стана. Успешното лечение дори на този „труден“ гръбначен стълб доби популярност след спортистите. При мен започнаха да идват тежкоатлети, хандбалисти, футболисти, лекоатлети. От своя страна това даде тласък на развитието на вертеброревитологията в тази нелека насока. Ще Ви представя няколко нагледни резултата от лечението на спортисти с този метод.

Следващият пример е интересен с това, че на МРТ снимката може да се наблюдава добре запазения гръбначен стълб на професионален спортист.



МРТ №186



МРТ №187

На МРТ №186 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: хернии на Шморл в сегментите L_{II}–L_{III}, L_{III}–L_{IV}, L_{IV}–L_{V}, спондилоза, секвестрирана дискова херния в сегмента L_{V}–S_{I}, мастна дегенерация на телата на съседни прешлени в дадения сегмент, стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №187 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията

Обикновено ситуацията е по-лоша и независимо от вида спорт, било то лека атлетика или борба, формулата е проста: колкото спортистът е по-добър, толкова гръбначния му стълб

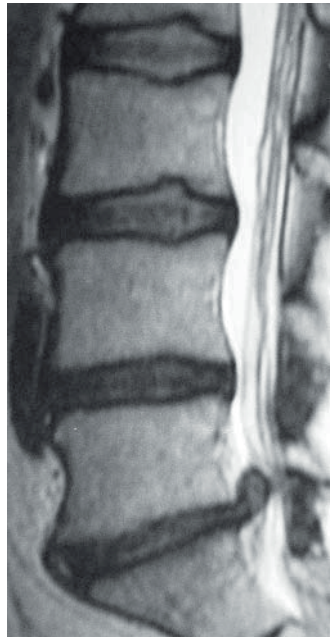
е по-зле. Нали гръбначният стълб на такива хора изпитва огромни натоварвания. За съжаление последните не остават без последици и това го знае всеки професионален спортист.

Другият случай е не по-малко интересен. Преди няколко години при мен дойде един лекоатлет (бивш пациент) с молба да помогна на колегата му от съседна страна. Оказа се, че въпросният колега е спортистка, още съвсем млада, но благодарение на нейните победи знамето на страната ѝ вече на няколко пъти се е вдигало най-високо от всички. Като наблюдаваш как спортистите от такъв клас леко и непринудено поставят нови световни рекорди, то оставаш с впечатлението, че тези хора са най-здравите на света. За съжаление това далеч не е така. Прекалено големите натоварвания не остават без последици за организма. Това се случило и с тази млада спортистка.

Спортистите се стараят да не споменават за заболяванията си и са много предпазливи в това отношение. От една страна трябва да носиш бремето на „кумир“ сред младежите, нищо , че ти се плаче, а от друга страна не е нужно преди състезание да даваш излишен повод на медицинските комисии, както и на съперниците – да им издаваш слабите си места. Пред олтара на победата шампионът е готов да положи всичките си сили и заплаща за това със здравето си. За истинските му здравословни проблеми знаят, по правило, само близките му и треньорът, който в повечето случаи се старае да помогне на своя възпитаник. Ликуващите техни почитатели дори и не подозират какви усилия коства на шампиона тази победа. Та нали и спортистите са живи хора като нас, просто тяхната ежедневна цел е да побеждават, преди всичко самите себе си и затова аз дълбоко ги уважавам!

Когато видях състоянието на гръбначния стълб на девой-

ката-спортистка, стана ми жал за нея, защото ми стана ясно какво е трябвало да изтърпи този несломим човешки дух. Въпреки младата си възраст, оказа се че вече е претърпяла операция на секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, след която, естествено, е продължила с натоварванията, което довело до рецидив, с който дойдоха при мен.



МРТ №188



МРТ №189

На МРТ №188 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след хирургична намеса: рецидив на дискова херния в сегмента L_V–S_I с краниална миграция на секвестъра, хернии на Шморл в сегментите L_{II}–L_{III} и L_{III}–L_{IV}, стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №189 се наблюдава състоянието след лечение по метода на вертеброревитологията.

Естествено, след лечението херниите на Шморл не изчезнаха, а и дегенеративният процес в междупрешленните дискове все още е силно изразен. Но успях да премахна без повторна операция рецидивът – секвестрирана дискова херния, като практически не намалихме натоварванията на тренировките. Всъщност най-важното беше, че след лечението по метода на вертеброревитологията спортните показатели на момичето значително се повишихаа, при това без всякаква химия и стана така, че сега тя подобрява собствените си рекорди.

Ще си позволя да Ви запозная с още един доста интересен пример за това как спортист, практически „отписан“ дори от собствения си треньор, успя да осъществи мечтата си и да се качи на почетната стълбица въпреки прогнозите. Още от дете този спортист бил, както се казва, много перспективно и талантливо момче. Освен физическите си данни, той бил настроен и психически за големи победи. Но както често се случва в живота: колкото повече се приближаваш до хоризонта на мечтата, толкова тя се отдалечава от теб. Така и в случая – когато спортистът бил много близко до участието си в „големите състезания“, точно тогава започнали здравословните му проблеми. Той отдавна бил свикнал с болките в гърба, но когато кракът му се схванал и „престанал да го слуша“, бил принуден да отиде при специалист неврохирург. След изследването била установена дискова херния в сегмента L_I–S_I и естествено, веднага го оперирали.

След операцията му станало по-леко, но болките не изчезнали напълно и схващането в крака частично си останало. Без да му обръща внимание момчето упорито продължило да тренира и се опитвало да ходи „с две дини под една мишница“: хем да се възстанови след операцията, хем да се под-

готви за поредното състезание (много важно за него в този момент), обаче здравето му го предало в най-неподходящия момент и той пропуснал състезанието. И което е още по-лошо – личните му показатели намалели, а болките се усилили. Отново отишъл при неврохирург, диагностицирали му секвестрирана херния в сегмента L_V–S_I (МРТ №190) и му предложили втора операция. Към всички беди се прибавила и още една – треньорът му се отказал от него, решавайки „да не си губи времето напразно“.



МРТ №190



МРТ №191

На МРТ №190 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след хирургична намеса в сегмента L_V–S_I, дискова протрузия в сегментите L_{III}–L_{IV} и L_V–S_I, дискова херния, усложнена със секвестър с краниална миграция в сегмента L_{IV}–L_V, стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №191 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на секвестрирана дискова херния и отсъствие на стеноза на гръбначно-мозъчния канал

Когато по препоръка на свой приятел момчето дойде при мен в клиниката по вертеброревитология, при разговора си с него забелязах, че въпреки всички перипетии (гр.д. *peripeteia* – внезапна промяна, завой) в съдбата си, той не се е предал и в него все още „гори“ надеждата да осъществи мечтата си и да покори своя Олимп. При това, което е забележителното, момчето не обвиняваше всички и всичко за положението си, както обикновено правят хората в неговата ситуация, не се оплакваше дори от треньора си. Точно обратното, дори се опитваше да се постави на мястото на хората около него в спорта, по-своему да ги оправдае и да им прости не съвсем етичните им постъпки. И това е най-правилното, защото, както се казва, вместо да пожелаваш смъртта на врага си, пожелай живот за себе си. Признавам, че това ме спечели и разбира се, се заех да му помогна.

Трябва да отбележа, че този пациент беше рядко дисциплиниран, строго изпълняващ всички препоръки и предписания. И разбира се резултатът не закъсня, а разстоянието по време между МРТ №190 и МРТ №191 е само три месеца! А буквално след година и половина той се качи на почетната стълбица. Това беше истинска победа – на първо място над обстоятелствата, после над физическото заболяване и не на последно място над недоверието на околните и най-важното – над самия себе си!

Въобще спортистите са особен контингент хора. При тях самодисциплината, по правило, е на високо ниво, затова и резултатите им са изключително добри, при това в различни сфери на живота. Това се отнася и до лечението: въпреки доста трудната работа с такива гръбначни стълбове, радва ме оптимистичната и позитивна нагласа на тези пациенти, което непременно се отразява върху резултата от лечението

им. Всъщност благодарение на работата си именно с такива професионални спортисти, на практика ние установихме и потвърдихме един удивителен факт: ако чрез метода на вертеброревитологията гръбначният стълб „се поддържа“ в максимално „работно“ състояние, *то спортистите практически нямат нужда от допинг!* Треньорите с изумление отбелязват, че по време и след лечението в значителна степен се подобряват много физически показатели и резултативността на спортистите, което съответно увеличава възможностите им. В какво се състои причината за такъв стремителен ръст на показателите? Тя е именно в механизма на работата на естествените химични и физиологични процеси, които при създаване на изкуствени оптимални условия чрез метода на вертеброревитологията водят до регенерация на междупрешленния диск. До неотдавна това не се знаеше, а и беше открито случайно, благодарение на практиката и резултатите.

Независимо от големия обем на съвременните знания, и днес организмът на човека се води неразгадана загадка за учените. С изучаването на човека се занимават много специалисти от редица научни дисциплини, което подчертава сложната взаимовръзка и взаимозависимост на процесите, протичащи в живия организъм. Има още много неизвестни неща, в това число и биохимичните процеси, свързани с една такава важна опорна структура в организма, каквато е гръбначния стълб – вместилище на гръбначния мозък (част от централната нервна система). Но науката се развива и обективните резултати на вертеброревитологията свидетелстват за това, че показателите на спортистите могат да се подобряват чрез доста по-ефективни и полезни за здравето методи, отколкото да ги тровим с различни химически синтезирани препарати.

Ще напомня, че големият спорт има един голям проблем и това са допингите. Допинг в превод от английската дума

„*doping*“ (от *dope*) означава давам наркотици. Всъщност това са главно химически препарати (фармацевтични и други средства), стимулиращи физическата и нервната дейност за кратко време. Понякога с тях се опитват да увеличат физическата активност и издръжливостта на спортиста по време на състезание. В зависимост от спецификата на спортната дейност като допинг могат да се използват например симпато-миметични амини (ефедрин, амфетамин, метиламфетамин и т.н.), стимуланти на централната нервна система и възстановяващи, укрепващи аналептици (трансамин, стрихнин, лептамин и т.н.), общо стимулиращи средства (препарати от китайски лимонник, женшен, левзея и т.н.), етилов алкохол, наркотици, болко успокояващи средства (морфин и негови производни, опиум) и други. Мнозина специалисти, не само на теория запознати с проблемите на големия спорт отбелязват, че съвременният голям спорт вече не е добрият стар спорт, в който хората показват своите физически достижения, а до голяма степен е съревнование между биохимиците за създаване на по-добър допинг. Макар че борбата с този проблем се води на международно равнище, Световната антидопингова агенция (САДА) като независима организация, създадена с подкрепата на Международния олимпийски комитет (МОК), всяка година затяга антидопинговия контрол, но въпреки това всяка година фармацевтичната индустрия създава нови препарати-„сюрпризи“.

Тъжното е, че почти всички такива химически допинги, които спортистите приемат продължително време, за да увеличат моментния резултат, неизменно се отразяват върху здравето им, като го разрушават. Нали целият този процес има експериментален характер, а това значи, че последиците за организма могат да станат необратими, а в някои случаи с летален изход, което се е случвало неведнъж в големия спорт.

Обаче едва ли някой от спортистите, когато взема своята доза допинг, мисли за отдалечените във времето последици за своя организъм.

Повечето спортисти робуват на погрешни стереотипи, които гласят, че „ако не вземаш допинг, не можеш да побеждаваш“. Обаче не случайно се казва: „Познай себе си и ще познаеш света“. Възможностите на човешкия организъм многократно превъзхождат възможностите на изкуствената химия. За това свидетелстват множеството известни на науката случаи, свързани както със спорта, така и със жизнените обстоятелства, когато човек в екстремални извънредни ситуации може да прояви такива феноменални способности и възможности, с които не всеки шампион може да се похвали. Човешкият мозък е далеч неизучена сложна система за централно управление на организма, която може да функционира в различни режими, за което нееднократно се споменава, например в трудовете на академик Наталия Петровна Бехтерева. Така че не си струва да се търсят измамни пътища за достигането на висини, тъй като в този живот нищо не остава без последици.

Всъщност във всяко нещо е важно вътрешното състояние на човека. В интерес на истината трябва да отбележа, че сред моите пациенти, освен сред спортистите, има немалко просто самодисциплинирани хора, които напълно отговорно и целеустремено подхождат към въпросите на здравето си. Това е радостно, понеже виждам, че трудът ми не отива на вятъра. Ако пациентът толкова щателно следи и пази здравето си и в бъдеще, то организмът още дълго ще му служи вярно. А това на свой ред означава, че човек ще има много по-малко проблеми и по-голяма възможност за пълноценна самореализация. Както се казва: „Животът ни е даден за добри дела“.

А на онези читатели, които са обременени със заболява-

не на гръбначния стълб, искам да кажа, че не си струва да се отчайват. Хората са се справяли с къде-къде по-лоши ситуации. Доказателство са гореизложените, както и следващите по-долу случаи, които доскоро щяха да бъдат обявени за безнадеждни дори и от висококвалифицираните специалисти. Мисля, че за тях коментарът и излишен.

Пример №1



МРТ №192



МРТ №193

На МРТ №192 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: рецидив след операция – секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}– L_V, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №193 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията

Пример №2



МРТ №194



МРТ №195

На МРТ №194 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след три операции: рецидив–дискова херния в сегмента L_V–S_I, стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №195 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията

Пример №3



МРТ №196



МРТ №197

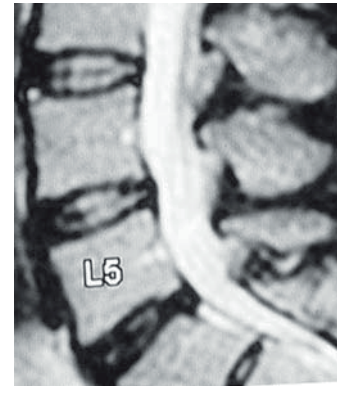
На МРТ №196 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след операциите: рецидив – дискова херния в сегмента L_V–S_I с формиране на секвестър с миграция в краниално направление, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №197 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията

Пример №4



МРТ №198

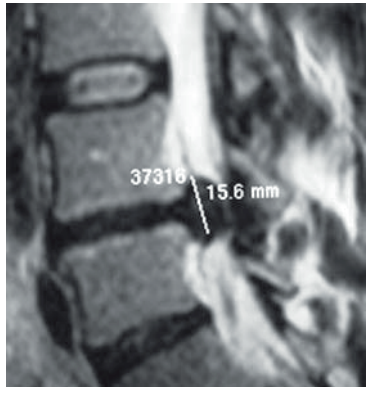


МРТ №199

На МРТ №198 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб: секвестрирана дискова херния в сегмента L_V–S_I, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №199 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията

Пример 5



МРТ №200



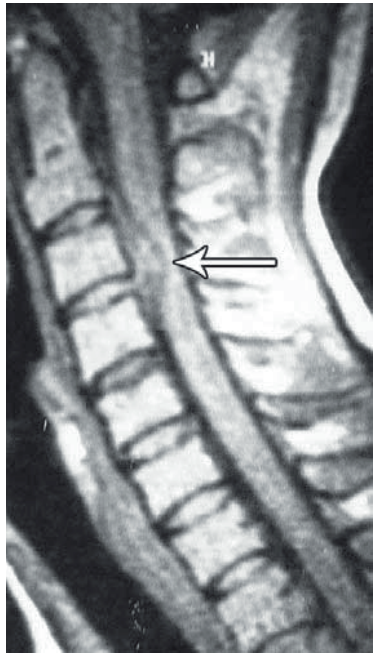
МРТ №201

На МРТ №200 се наблюдава състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след операция: рецидив – секвестрирана дискова херния в сегмента L_{IV}– L_V, абсолютна стеноза на гръбначно-мозъчния канал

На МРТ №201 е състоянието на лумбалния отдел на гръбначния стълб след лечение по метода на вертеброревитологията

Това е само една незначителна част от моя работен медицински архив, в който до сегашния етап вече има повече от пет хиляди снимки с резултати от лечението по метода на вертеброревитологията и всеки случай е документиран, зад всеки един стои конкретен пациент със своя история на заболяването. Ако забелязвате, всички примери по-горе са

свързани главно с лумбалния отдел на гръбначния стълб. Съгласно статистиката той стои на първо място по уязвимост от увреждане от дегенеративно-дистрофни процеси. Второто място е за шийния отдел на гръбначния стълб. И на трето място (най-редките случаи), е гръдният отдел на гръбначния стълб. Без съмнение със същия успех мога да Ви опиша случаи, свързани с шийния отдел на гръбначния стълб, но ми се струва по-правилно да не уморявам вниманието на читателя, а да Ви илюстрирам само един такъв пример от серията снимки-резултати от съответния раздел на моя медицински архив, който достатъчно нагледно и в пълна степен изобразява възможностите на вертеброревитологията при лечение дори на сложните патологии на шийния отдел на гръбначния стълб.



МРТ №202



МРТ №203

На МРТ №202 се наблюдава състоянието на шийния отдел на гръбначния стълб: секвестрирана дискова херния в сегмента C_{III}–C_{IV} с миграция на секвестъра както в каудално (надолу), така и в краниално (нагоре) направление, с екскавация на дуралната торбичка (притискане на гръбначния мозък) в сегмента C_{III}–C_{IV}, изправяне на лордозата, стеноза и т.н.

На МРТ №203 се наблюдава състоянието на шийния отдел на гръбначния стълб след два курса на лечение по метода на вертеброревитологията: отсъствие на дискова херния в сегмента C_{III}–C_{IV}, отсъствие на стеноза и най-важното – възстановена биомеханика, т.е. възстановена е естествената физиологична лордоза до състояние в нормата.

С това ще завърша обзора на резултатите от лечението по метода на вертеброревитологията. Естествено прекрасно разбирам и си давам сметка, че подобен труд може да предизвика сериозно разчупване на стереотипите в мисленето, характерни за областта на вертеброревитологията. Естествено това ще предизвика неконструктивни критики на въпросния метод и различни нападки от страна на привържениците на старите методи на лечение на остеохондрозата или медицински чиновници, които само имитират полезна дейност, като с това окончателно подбиват авторитета на нашата наука. Обаче за последните двадесет години аз се научих да се отнасям към процеса и да възприемам подобна „критика“ като действие, описано в една от древните източни притчи: Веднъж един от младите дяволи видял, че един човек на Земята е открил Истината, изплашил се и изтичал при главния дявол да докладва: „Какво да правя?! Там, на Земята, един човек откри Истината! Това е опасно за нашата професия. Трябва спешно да направим нещо!“ Главният дявол се разсмял и му отговорил: „Успокой се, момче, аз вече му теглих чертата. Сега най-важното е да организираме ред и с това вече са се заели нашите хора:

учените, педантите, свещениците. Организираната истина е тяхна професия и съдба. Сега те ще наобиколят този човек със своята си истина и така ще бъдат непробиваема стена между Истината и останалите хора!“ Ръководен от мъдростта на тази притча, аз реших веднага да кажа на хората истината, за да не се наложи после да разбивам каменни стени.

А що се отнася до опонентите във „вечния им спор“, то мога да кажа само едно. Несъмнено всеки човек има възможност да се поддаде на провокацията на своите най-лоши качества, безропотно да изпълнява нечия чужда разрушителна воля и до края на живота си тайно да съжалява, че е пропилял живота си напразно. Но всъщност тези окови са само в съзнанието му и никой не му пречи да се освободи от тях и в живота си да се ръководи единствено от собствените си доминиращи мисли, да пребивава в най-добро разположение на духа и да проявява най-добрите си човешки качества. Този избор му позволява да види света и процесите в него по друг начин, а следователно да разшири значително кръгозора си и така да спомогне за съзидателния прогрес, а не за процесите, разрушаващи човешката същност. И както е писал Фьодор Михайлович Достоевски: „С никаква наука няма да създадете общество, ако нямате благороден материал, жива и добра воля да се живее честно и в любов. Науката може единствено да посочи ползите и да докаже, че най-благоприятната от тях е човек да бъде честен.“

Както и да се случи, аз от своя страна мога да заявя еднозначно, че вертеброревитологията неизбежно ще продължава да се развива като наука и то по естествени причини. Развитието на човешкото общество се характеризира със значително нарастване на натоварванията върху опорно-двигателния апарат на човека, с въздействие на антропогенни фактори, към които спадат и механични увреждания с различна

етиология. Съответно това изисква от науката фундаментален подход при изследванията на репаративната хистогенеза и търсене на нови пътища за развитие в това направление. За активиране на регенеративните възможности на коя да е конкретна тъкан, в нашия случай тъканта на междупрешлення диск, трябва да бъдат създадени оптимални условия. В тази връзка вертеброревитологията несъмнено има големи перспективи за бъдещо научно-експериментално развитие. Главното и безспорно предимство на метода на вертеброревитологията е фактът, че този метод позволява без вреда за организма да бъде възстановена биомеханиката на гръбначния стълб и да бъдат създадени идеални условия за репаративна регенерация на тъканите на междупрешлення диск. Резултатите от лечението по този метод свидетелстват за високата жизнеспособност на клетките и тъканите на междупрешлення диск и за възможностите им за регенерация в зоните на увреждане на диска от дегенеративно-дистрофни процеси, както и за репаративната активност на остатъчните клетки на дадена тъкан дори при тотална дискектомия. Това позволява съвършено нов подход към патогенезата на остеохондрозата и съществено обогатяване на експерименталните практически знания в областта на патофизиологията и определяне на по-перспективните направления в развитието на науката вертебрология. Без съмнение всичко това ще се отрази на качеството на медицинската помощ за населението.

Понастоящем методът на вертеброревитологията продължава да се развива и усъвършенства, но трябва да отбележа, че това на свой ред води до значителното му усложняване. Всъщност това е един от основните недостатъци на метода, тъй като затруднява подготвянето на съответните специалисти. В по-далечна перспектива в своята научно-изследователска дейност несъмнено планирам да адаптирам метода за

масово внедряване в клиничната практика, т.е. да разработя негов опростен вариант (като запазя ефективността на метода) за обучаване на съответните специалисти в областта на профилактиката, рехабилитацията и лечението на заболяванията на опорно-двигателния апарат. Освен това, отчитайки получените резултати, ефективността и безспорната перспективност на метода в спортната медицина, планирам също да го адаптирам и за специалисти, работещи със спортистите. Обаче всичко, което изброих до сега, изисква доста сериозна работа, много време и сили, за да се разработят научно-обосновани решения, позволяващи провеждането на гарантирани лечебни мероприятия при анализиране на клинико-диагностичните критерии и при оценяване ефективността на всички етапи на лечебния процес. С други думи, това ще изисква създаване на пълноценна научно-методическа и експериментална база по тези въпроси. Несъмнено такава обемна работа не е по силите на един изследовател, а се нуждае от комплексен и всестранен подход и участие в него на всички заинтересовани организации и съответните специалисти. Затова пък резултатите от този проект могат да дадат съществен тласък едновременно в няколко области на науката, свързани с регенерацията на човешките клетки и тъкани, което без съмнение ще ни позволи да изучим и опознаем по-добре човешкия организъм и неговите резерви и възможности за адаптиране към различни условия. Това на свой ред ще позволи на човека да живее още по-ефективно на Земята.

В заключение искам да изразя своята искрена благодарност на Вас, уважаеми читателю, за интереса, проявен към моята работа. Надявам се, че тази книга ще помогне на отчаяните да придобият надежда, на нуждаещите се да се обогатят с необходимите знания и на талантливите да се вдъхновят за тър-

сения и открития. Убеден съм, че след като сте изкачили всички стъпала-разделите на тази книга и сте получили актуалната информация, основана на практически опит, Вие, уважаеми читателю, както и всеки умен човек, несъмнено сте попълнили багажа от знания, които ще Ви позволят да се отнасяте към своето здраве професионално. А последното дава надежда, че хората, отговорно и грамотно отнасящи се към здравето – своето и на своите близки, ще станат много повече. Следователно нарасналият професионализъм на пациентите неминуемо ще повиши професионализма и на лекарите и качеството на медицинските услуги, които Ви предлагат. В крайна сметка от това ще спечели цялото общество, понеже повишаването на качеството на медицинските услуги неминуемо ще се отрази върху здравето на нацията като цяло. Така че, когато придобивате знания и ги предавате на тези, които се нуждаят от тях, Вие подпомагате този важен за обществото процес. Както се казва в латинската поговорка: „Понякога прозорливостта на един човек става причина за щастието на целия народ“.

Като човек, отговорен за качеството на целия гореизложен материал, оставям своите координати:



Речник на медицинските термини

Аваскуларен (гр.д. *a* – представка, означаваща не, без; лат.д. *vasculum* – съд) – без кръвоносни съдове или слабо кръвоснабден. Терминът, по правило, се използва по отношение на хрущялите.

Автоимунни заболявания (автоимунен от гр.д. *autos* – сам и лат.д. *immunis* – свободен от нещо) – заболявания, в основата на които стоят реакции на имунитета на организма срещу собствените му органи и тъкани.

Аксиален (лат.д. *axialis* – осев, от *axis* – ос) – осев.

Анатомия (лат.д. *anatomia*, от гр.д. *anatome* – разчленяване, дисекция) – наука за строежа на организмите и техните органи, раздел от морфологията. Тя се разделя на нормална анатомия и патологична анатомия.

Аневризма (гр.д. *aneurysma* – разширяване) – разширяване просвета на кръвоносен съд, издуване на стените му вследствие изтъняване или разтягане.

Апоптоза (гр.д. *apoptosis* – отпадащ; листопад) – механизъм на програмирана и регулируема смърт на клетките в процеса на диференциране и преобразуване на тъканите.

Арахноидален (лат.д. *arachnoidea* – паяжинна обвивка) – отнасящ се до паяжинната обвивка на главния или на гръбначния мозък.

Арахноидит (гр.д. *arachne* – паяк, паяжина; *eidos* – вид; *-itis* – възпаление) – възпаление на паяжинната обвивка на главния или на гръбначния мозък.

Арахноидит гръбначен – Арахноидит гръбначен – арахноидит на гръбначния мозък, проявяващ се със симптоми в нервните окончания и нервните влакна и с нарушаване циркулацията на цереброспиналната течност.

Артерия (гр.д. *arteria* произлиза от *aer* – въздух, атмосфера и *tereo* – съдържам, пазя) – кръвоносен съд, пренасящ кръвта от сърцето към органите и тъканите.

Артроза (лат.д. *arthros*; от гр.д. *arthron* – става, лат.д. *-ŏsis* – заболяване) – хронично заболяване на ставите, предизвикано от дегенеративно-дистрофни процеси в ставата.

Артрология (от гр.д. *arthron* – става; *logos* – дума, учение) – раздел от медицината, изучаващ ставите и техните заболявания.

Аутопсия (гр.д. *autos* – сам, *opsis* – виждане) – патоанатомична или съдебно-медицинска процедура на отравяне и изследване на трупа с цел установяване причините за смъртта или за заболяването, предизвикало смъртта.

Васкуларизация (лат.д. *vasculum* – съд) – създаване на нови съдове (по правило, капиляри) в тъканта.

Вентрален (*ventralis*; лат.д. *venter* – корем) – обърнат към коремната повърхност или отнасящ се към корема, коремен.

Влакнест израстък (*processus spinosus*) – нечифтен израстък на прешлена, излизащ от задната повърхност на неговата дъга по срединната линия.

Гиалинови плочки (гр.д. *hyalos* означава стъкло, *hyalios* – прозрачен, стъкловиден) – затварящи плочки, състоящи се от микроскопични плочкови стъкловидни структури. В структурата на гръбначно-двигателния сегмент отделят гъбестата кост на тялото на прешлена от междупрешленния диск.

Гръбначен канал (*canalis vertebralis*) – канал, образуван от съвкупността от прешленни отвори при наслагването на поредица прешлени един над друг. Явява се вместилище на гръбначния мозък, неговите обвивки и нервни окончания.

Гръбначен мозък – важен дял на централната нервна система, разположен в гръбначния канал.

Гръбначно-двигателен сегмент (ГДС) (лат.д. *segmentum* – отрязък) – анатомичен комплекс, състоящ се от един междупрешленен диск и двата съседни прешлена със съответните им стави и сухожилиен апарат на даденото ниво.

Гръбначно-мозъчна течност – виж ликвор.

Дегенерация (лат. д. *degenerare* – израждам се, престават да се развивам, изчезвам**)** – отслабване и изгубване на специални функции на тъканни клетки или на органи, разрушаване на клетки или органи на живите организми.

Деструкция (лат. д. *destructio* – разрушаване) – в патоморфологията това е разрушаване на тъканни, клетъчни и субклетъчни струкури.

Дискектомия (*discectomia*; лат.д. *discus intervertebralis* – междупрешленен диск; *ectomia* от гр.д. *ektome* – изрязване, отстраняване) – хирургична операция за отстраняване на междупрешленния диск.

Дискова херния – патологично състояние, при което се получава разкъсване и излизане (екструзия, лат.д. *extrudo* – изтласквам; пролапс, лат.д. *prolapsus* – изпадане) на фрагменти от дегенериралото пулпозно ядро извън границите на фиброзния пръстен.

Дистален (лат.д. *distalis* – отдалечен) – най-отдалечения, разположен далеч от центъра или от средната линия на тялото.

Дистрофия (представка дис-, (лат.д. *dis*-, гр.д. *dys*-) раз-, не-, означаваща нарушаване, загуба; гр.д. *trophe – хранене)* – патологичен процес (дегенерация, израждане), заключаващ се в заместване на нормалните компоненти на клетките с продукти на нарушения обмен на веществата или в отлагането им в междуклетъчното пространство. Нарушаване храненето на тъканите и вътрешните органи, както и на организма като цяло, водещо до изтощение.

Дисцит (гр.д. *diskos* – диск, лат. окончание – *itis* –възпаление) – възпаление, увреждане на междупрешленния диск.

Дорсален или дорзален (от лат.д. *dorsum* – гръб) – обърнат към гърба или разположен на гръбната страна на тялото, гръбен.

Дъга на прешлена (*arcus vertebrae*) – дъгообразна част от прешлена, от която излизат влакнестия, напречните и ставните израстъци. Дъгата се намира зад тялото на прешлена.

Дурален (лат.д. *durus* – твърд) – отнасящ се до твърдата мозъчна обвивка; дурална торбичка – херметична съединителнотъканна торбичка, образувана от твърдата мозъчна обвивка, в която се намира гръбначния мозък.

Екстенция (*extension*) – метод на лечение на увреждания (при счупване, навяхване), състоящ се в прилагане на сила по оста на крайника или торса с цел отстраняване на разместени костните парчета, корекция на контрактури, удължаване на крайник и т.н.

Екструзия на междупрешленния диск (лат.д. *extrudere* – избут-

вам) – излизане на съдържанието на междупрешленния диск (пулпозното ядро) извън границите на фиброзния пръстен.

Ембриогенеза (гр.д. *embryon* – зародиш, зараждане, genesis – произход, развитие) – процес на ембрионалното развитие на организма.

Епидурално пространство (гр.д. *epi-* – на, над, върху нещо; лат.д. *durus* – твърд) – пространството между твърдата обвивка на гръбначния мозък и надкостницата на прешлените; съдържа рехава съединителна тъкан, която обвива венозните сплитове и гръбначно-мозъчните нервни окончания.

Епидурит (от гр.д. *epĭ* – на, над, при, след; лат.д. *durus* – твърд; *-itis* – възпаление) – възпалителен процес в епидуралното пространство и по външната повърхност на твърдата мозъчна обвивка на гръбначния мозък с възможно въвличане във възпалителния процес на гръбначно-мозъчните нервни окончания.

Етиология (гр.д. *aitia* – причина, *logos* – учение, наука) – раздел от патологията, изучаващ причините и условията за възникване на заболяването или патологичното състояние.

Жълти сухожилия (*ligamenta flava*) – сухожилия, които съединяват дъгите на два съседни прешлена и заедно с дъгичката на прешлена образуват страничните и задната стена на гръбначния канал.

Задно надлъжно сухожилие (*lig. longitudinale posterius*) – сухожилие, отнасящо се към групата на дългите сухожилия на гръбначния стълб; намира се по цялата дължина на гръбначния стълб по задната (дорсалната) повърхност на телата на прешлените и на междупрешленните дискове.

Имунитет (лат.д. *immunitas* – освобождаване от нещо) – способността на организма да защитава своята цялост и биологична индивидуалност; невъзприемчивост на организма към всякакви инфекциозни агенти и чужди вещества.

Имуноглобулини (лат.д. *immunis* – свободни от нещо, лат.д. *globus* – кълбо) – основните защитни белтъци в организма, притежават активността на антитела, участват в създаването на имунитета. Съдържат се в кръвната плазма и в други течности в организма.

Имплант (лат. префикс им- (*in-, im-*) – не, в, до, на – означава отсътствие на нещо или проникване в нещо; лат.д. *plantare* – садя) в хирургията – трансплантант от чужди за организма изкуствени материали (например, пластмаса, метал и др.).

Исхемия (от гр.д. *ischo* – задържам, спирам и *haima* – кръв) – нарушаване на кръвоснабдяването на някой участък от тялото, на орган или тъкан вследствие отслабване или прекратяване притока към него на артериална кръв или вследствие стесняване поради непроходимост на снабдяващите кръвоносни съдове.

Ишиас (лат.д. *ischias*; от гр.д. *ischion* – седалище, бедро) – невралгия на седалищния нерв.

Капиляр (лат.д. *capillaris* – колкото косъм, от *capillus* косъм) – в анатомията най-тънкият кръвоносен съд, стените на който се състоят от слой ендотелни клетки.

Каудален (лат.д. *cauda* – опашка) – намиращ се по надлъжната ос на тялото по-близо до задната му страна (при човека спада към кръстно-опашния отдел), опашен, отнасящ се до опашката.

Кинезитерапия (гр.д. *kineo* – движа, *therapeia* – лечение) – лечение с движение (с физ.упражнения) на заболяванията на гръбначния стълб.

Кифоза (гр.д. *kyphos* – прегърбен, гърбица) – извивка (изкривяване) на гръбначния стълб в сагиталната равнина с образуване на изпъкналост, обърната назад.

Кифосколиоза (*kyphoscoliosis*) – деформация на гръбначния стълб като съчетание от кифоза и сколиоза.

Колагенови влакна (гр.д. *kolla* – лепило, *genos* – раждащ, род, произход) – влакна на извънклетъчното вещество от съединителна тъкан при животните и човека, които се състоят главно от влакнестия белтък колаген, образуващ се във фибробластите.

Комплекс на Голджи (апарат на Голджи) – плочков комплекс, клетъчен органоид, изпълняващ редица важни функции.

Компресивни счупвания (лат.д. *compressio* – свиване) – счупвания, при които под въздействие на травмиращата сила възниква компресия на тялото на прешлена, което води до намаляване височината му.

Компримирам (лат.д. *comprimere* – свивам, смачквам) – подлагам на свиване.

Консервативен (лат.д. *conservativus*, от *conservare* – охранявам, запазвам) – в медицината метод на лечение, несвързан с хирургическа намеса.

Краниален (гр.д. *kranion* – череп) – намира се по надлъжната ос на тялото при животните в посока към главата, черепен, отнасящ се до черепа.

Кръст (*sacrum*) – масивна, закръглена, триъгълна структура, влизаща в състава на гръбначния стълб. Образувана се от пет срастнали помежду си кръстни прешлени (*vertebrae sacrales*).

Ламинектомия (лат.д. *lamina* – пластинка, гр.д. *ektome* – изрязване) – хирургична операция: отваряне на гръбначния канал чрез отстраняване на дъгите на прешлените.

Латерален (лат. *lateralis* – страничен) – страничен, разположен отстрани, отдалечен от средната линия.

Ликвор или церебро-спинална течност, гръбначно-мозъчна течност (лат. *liquor* – течност) – безцветна, прозрачна течност, запълваща кухината на гръбначния и главния мозък.

Локомоция (лат.д. *locus* – място, *motio* – движение) – съвкупност от съгласувани движения, посредством които човекът или животното активно се преместват в пространството.

Лордоза (гр.д. *lordos* – вдлъбнат) – извивка (изкривяване) на гръбначния стълб в сагиталната равнина, като извивката е обърната напред.

Луксация (*luxatio*) – изместване на ставните краища на съединяващите се кости извън границите на тяхната физиологична подвижност, което предизвиква нарушаване функциите на ставата.

Лумбалгия (лат.д. *lumbus* – пояс, гр.д. *algos* – болка) – общото название на продължителни болки в лумбално-кръстната област, причинени от раздразване на нервите, нервните окончания или мускулите.

Лумбален (лат.д. *lumbus* – пояс) – относящ се до поясната област, до поясния отдел на гръбначния стълб или на гръбначния мозък.

Лумбоишиалгия – болка в пояса, отразяваща се (ирадираща) в единия или в двата крака.

Медиален (къснолат.д. *medialis*, от лат.д. *mediana* – средна) – разположен по-близо до медианната (срединната, надлъжната) равнина на тялото или по посока на нея.

Медианен (лат.д. *mediana* – средна линия) – срединен, намиращ се по средата, разположен в срединната равнина на тялото, вървящ отпред назад по неговия център.

Медицина (лат.д. *medicina* – лекарска, лечебна наука; *medica* – лечителница, изцеление, също и лечебни билки, лекарствени растения) – област от науката и практическа дейност, насочени към запазване и укрепване здравето на хората, профилактика и лекуване на болести.

Междуклетъчна матрица (лат.д. *matrix*, от *mater* – основа, майка) – неклетъчни структури на тъканта; матрицата съставлява основата на съединителната тъкан и се образува от нейните клетки. В състава на междуклетъчното вещество влизат най-различни структури: колаген, еластин, гликозамингликани (мукополизахариди), например такива като хиалуронова киселина, протеогликани хондроитин сулфати, кератан сулфати и т.н.

Междувлакнести сухожилия (*lig. interspinale*) – сухожилия, свързващи влакнестите израстъци на съседните прешлени. Отнасят се към късите сухожилия на гръбначния стълб.

Междунапречни сухожилия (*lig. intertransversarium*) – сухожилия, свързващи напречните израстъци на съседните прешлени. Отнасят се към късите сухожилия на гръбначния стълб.

Междупрешленен диск (*discus intervertebralis*) – твърд влакнест хрущял, който се състои от фиброзен пръстен и желатиноподобно ядро и свързва телата на съседните прешлени; той е полустава (междупрешленен симфиз), която осигурява подвижността на телата на съседните прешлени едни спрямо други.

Междупрешленен отвор или фораминален отвор (*foramen intervertebrale*; от лат.д. *foramen* – отвор) – отвор, образуван от горната и долната гръбначни яки на съседните прешлени, през който минава гръбначно-мозъчното нервно окончание, както и

кръвоносни съдове (гръбначно-мозъчно артериално разклонение и междупрешленна вена). Намира се на страничната повърхност на гръбначния стълб.

Междупрешленни стави (фасетни стави или дъгоизрастъчни стави) – стави между ставните израстъци на прешлените; плоски комбинирани стави, образувани от горните и долните ставни израстъци на съседните прешлени.

Менингит (от гр.д. *meningos* – мозъчна обвивка; лат.д. *-itis* – възпаление) – възпаление на обвивките на главния и (или) на гръбначния мозък.

Менингеален (от гр.д. *meningos* – мозъчна обвивка) – отнасяш се до мозъчните обвивки.

Метаплазия (от гр.д. *metaplasis* – преобразуване) – превръщането на една тъкан в друга, различна от първата морфологично и функционално при запазване на нейната основна видова принадлежност.

Механорецептори (от гр.д. *mechane* – машина, лат.д. *receptor* – приемащ) – рецептори, приемащи механичните дразнения отвън.

Миелит (от гр.д. *myelos* – мозг; лат.д. *-itis* – възпаление) – възпаление на гръбначния мозък.

Миелопатия (гр.д. *myelos* – мозък; *-pathos* – страдание, болест) – невъзпалителни, дистрофни поражения на гръбначния мозък с различни причини.

Митоза (гр.д. *mitos* – нишка) – начин на делене на клетката, при който се получава равномерно разпределяне на удвоения наследствен материал между двете дъщерни клетки, което осигурява образуването на генетично равностойни клетки.

Мозъчна обвивка (мн. ч. *meninges*) – общо название на съединителнотъканните обвивки на главния и гръбначния мозък.

Надвлакнесто сухожилие(*ligamentum supraspinale*) – сухожилие, отнасящо се към групата на дългите сухожилия на гръбначния стълб; върви по продължение на върховете на влакнестите израстъци по цялата дължина на гръбначния стълб от VII шиен прешлен до кръста. Над VII шиен прешлен надвлакнестото сухожилие преминава в тилно сухожилие.

Невроинфекция (гр.д. *neuron* – жила, нерв; лат.д. *infectio* – заразяване) – общо название на инфекциозните заболявания, характеризиращи се предимно с локализиране на възбудителя на инфекцията в централната нервна система и с клинични признаци на увреждане на някои нейни отдели.

Некроза (гр.д. *nekros* – мъртъв, умъртвяване) – патологичен процес, изразяващ се в местна смърт на клетка, тъкан или орган в живия организъм под влияние на нарушено кръвообръщение, на химическо или термично въздействие, травма и др.

Нервно окончание (*radix*) – сноп нервни влакна, излизащ от главния или гръбначния мозък; образува периферните нерви.

Нерви (гр.д. *neuron* – жила, нерв) – нишки, състоящи се от снопове нервни влакна, обвити в съединителнотъканни обвивки; осигуряват провеждането на нервните импулси. Нервите свързват мозъка и нервните възли с останалите органи и тъкани на тялото и образуват разклонена система.

Нерви гръбначно-мозъчни (*n. spinales*) – чифтни смесени нерви, образувани от предните и задните нервни окончания на гръбначния мозък; инервират кожата, мускулите на торса и крайниците, а също (частично) и на шията и главата; 31 двойки нерви, излизащи от гръбначния мозък, излизат от междупрешленните отвори между дъгите на прешлените и се разпределят по цялото човешко тяло. Всеки нерв има две окончания: предно, съдържащо двигателни нервни влакна и задно, съдържащо чувствителни нервни влакна. Веднага след излизането си от гръбначния мозък те се съединяват и образуват смесен гръбначно-мозъчен нерв, излизащ от двете страни на гръбначния стълб.

Нервно окончание на гръбначно-мозъчен нерв (*radix nervi spinalis*) – сноп нервни влакна, влизащи и излизащи от някой сегмент на гръбначния мозък и образуващи гръбначно-мозъчния нерв.

Ноцирецептори или ноцицептори (лат.д. *nocео* – увреждане, болка, *nocens* – вреден, лат.д. *receptor* – приемащ) – рецептори, дразненето на които предизвиква болка. Те се стимулират от химическите вещества, отделящи се при увреждане или възпаление на клетката.

Облитерация (от лат.д. *obliteratio* – забвение, изглаждане) – затлачване кухината или просвета на кръвоносен или друг съд или тръбест орган.

Онтогенеза (гр.д. *on, ontos* – същност, *genesis* – произход, възникване) – индивидуалното развитие на организма, съвкупност от морфологични, физиологични и биохимични преобразувания, претърпени от организма от зараждането до края на живота му.

Опашна кост (лат.д. *os coccygis* – опашна кост, *vertebrae coccygeae* – опашни прешлени) – най-крайната (долната) част на гръбначния стълб при човека, състояща се от 3–5 сраснали в една кост рудиментни прешлени.

Осификат (лат.д. *os, ossis* – кост, *facio* – правя; вкостеняване), костните израстъци растат един срещу други, след което се сращват помежду си, образувайки единен осификат, блокиращ движението в съответния гръбначно-двигателен сегмент; т.е. образува се своеобразна мощна костна скоба, която съединява телата на съседните прешлени и фиксира сегмента неподвижно.

Осификация или вкостеняване (лат.д. *os, ossis* – кост, *facio* – правя) – процес на образуване на кост (вкостеняване); физиологичен процес на изпълване на междуклетъчното вещество на хрущялната или съединителната тъкан с минерални соли.

Остеобласти (гр.д. *osteon* – кост, *blastos* – зародиш, кълн) – млади клетки, участващи в изграждането на костната тъкан, в процесите на развитие и преустройване на костите. Синтезират материала за влакната и основната костна тъкан (междуклетъчната матрица), регулират потока на калциевите йони в огнището на костеобразуване.

Осетокласти (гр.д. *osteon* – кост, *clao* – раздробявам, разбивам) – клетки, разрушаващи костната тъкан при нейното преустройване, участват в разграждането на основното вещество на костта.

Остеология (гр.д. *osteon* – кост, *logos* – дума, учение) – раздел от анатомията, изучаващ строежа, развитието и изменението на костния скелет.

Остеопатология (гр.д. *osteon* – кост, медицинска представка *-patho* – отнасящ се за болест, *logos* – дума; учение) – раздел от медицината, изучаващ заболяванията на костите.

Остеопороза (гр.д. *osteon* – кост, *poros* – пора, отвор, *-ŏsis* – заболяване) – след счупвания, при различни заболявания се получава дистрофия на костната тъкан с преустройване на нейната структура, характеризиращо се с намаляване броя на изграждащите кости в единица обем от костта, изтъняване, изкривяване и пълно разграждане на части от тези елементи.

Остеофит (от гр.д. *osteon* – кост, *phyton* – поник) –костно разрастване на крайната повърхност на костта, неголям костен израстък, най-често формата му напомня шип; може да има и неправилна форма; може да бъде единичен или множествен (остеофитоза).

Остеохондроза на гръбначния стълб (гр.д. *osteon* – кост, *chodros* – хрущял; медицинско окончание -оза (лат.д. *-ŏsis*) – заболяване) – дегенеративно-дистрофен процес, който, по правило, започва в междупрешленния диск с постепенно (поетапно) въвличане в него на елементи и структури както от дадения гръбначно-двигателен сегмент, така и от останалата част на гръбначния стълб като цяло.

Паренхим (гр.д. *parechyma*, от *para* – близо до, *enchyma* – влято, разлято) – основна специфична тъкан на някой орган, изпълняваща главната функция на този орган.

Патоморфология (гр.д. *pathos* – болка, страдание, гр.д. *morphe* – форма, *genesis* – произход, възникване) – медицинска наука, изучаваща патологичните процеси и заболявания с помощта на морфологични методи на изследване.

Патогенеза (гр.д. *pathos* – болка, страдание, гр.д. *genesis* – произход, развитие) – 1) учение за общите закономерности на развитието, протичането и резултата от болестите; 2) механизъм на развитие на конкретна болест, патологичен процес или състояние.

Предно надлъжно сухожилие (*ligamentum longitudinale anterius*) – широка съединителнотъканна лента, която преминава по предната и отчасти по страничната повърхности на телата на

прешлените и на междупрешленните дискове по цялата дължина на гръбначния стълб от долната повърхност на тялото на тилната кост, гълтачното хълмче и предното хълмче на атланта до първия кръстен прешлен. Отнася се към групата на дългите сухожилия на гръбначния стълб.

Проприоцептори (лат.д. *proprius* – собствен; лат.д *receptor* – приемащ) – рецептори, разположени в тъканите на мускулно-ставния апарат, приемащи тяхното съкращаване или разтягане.

Протрузия дискова (лат.д. *pro* – напред, *truso* – избутвам, изтласквам) – етап на дегенеративно-дистрофния процес, при който съдържанието на междупрешленния диск (пулпозното ядро) се избутва извън границите на края на тялото на прешлените, като се запазва целостта на неговата обвивка (фиброзния пръстен).

Пулпозно ядро (*nucleus pulposus*) – централната част на междупрешленния диск, представена от желеподобно овално ядро. Явява се остатък от хордата, състои се от междуклетъчно вещество и хрущялни клетки (хондроцити, хондробласти).

Радикулит (лат.д. *radicula* – коренче, *-itis* – възпаление) – възпаление на гръбначно-мозъчните нервни окончания.

Регенерация (къснолат.д. *regeneratio* – възраждане, възстановяване; лат.д. представка ге- – пак, отново и *generatio* – раждане) – способността на организма за обновяване, възстановяване на загубените или повредени тъкани и органи.

Ретроспондилолистеза (лат.д. *retro* – обратно, назад, гр.д. *spondylos* – прешлен, *olisthesis* – приплъзване, изместване) – изместване назад на прешлена относно по-долния прешлен в резултат на травма или патологичен процес в междупрешленния диск.

Ретрузия (лат.д. *retro* – обратно, назад, *truso* – избутвам, изтласквам) – обратно движение.

Рецептори (лат.д. *receptor* – приемащ) – анатомично образувание (чувствително нервно окончание или специализирана клетка), преобразуващо възприетите от външната и вътрешната среда дразнения в нервни импулси.

Ротация (от лат.д. *rotatio* – кръгово движение, въртене) – във фи-

зиологията това е движение на крайника или някоя негова част около надлъжната ос, кръгово движение в някоя става.

Рудимент (лат.д. *rudimentum* – зачатък, първооснова) – остатъчен недоразвит орган, бил пълноценен на някой предишен стадий от съществуването на организма.

Сагитален (лат.д. *sagitta* – стрела) – в анатомията разположение в преднозадно (дорсовентрално) направление; сагитална равнина – условна равнина, разделяща тялото надлъжно на лява и дясна половина.

Сакрализация (анат. лат.д. *sacralis* – кръстен) – медицински термин, означаващ аномално сливане на петия лумбален прешлен с кръста.

Сегментарна нестабилност – прекалена патологична подвижност на сегментите на гръбначния стълб.

Секвестър (лат.д. *sequestro* – поставям извън, отделям) – участък от тъканта, умъртвен в резултат на нарушено кръвоснабдяване, който се е отделил от останалата здрава тъкан на организма.

Синдесмология (гр.д. *syndesmos* – връзка; *logos* – дума, учение) – раздел от анатомията, изучаващ съединяването на костите помежду си.

Синовиални стави – виж междупрешленни стави.

Симфиза междупрешленна (*symphysis* – преходни съединения, срастванията) – виж междупрешленен диск.

Склероза (гр.д. *sklerosis* – втвърдяване, уплътняване, лат.д. *-ŏsis* – заболяване) – уплътняване на тъкан или орган, предизвикано от стареене и отмиране на функционални клетки и замяната им с плътна съединителна тъкан.

Сколиоза (гр.д. *skoliosis* – изкривяване, лат.д. *-ŏsis* – заболяване) – заболяване на опорно-двигателния апарат: дъгообразно изкривяване на гръбначния стълб във фронталната равнина.

Спондилоза (гр.д. *spondylos* – прешлен) – костни разраствания на тялото на прешлена – костен израстък (най-често с формата на клюн или шпора), израстващ над издутия междупрешленен диск; хронично заболяване на гръбначния стълб, свързано с дистрофни изменения в междупрешленните дискове.

Спондилит (гр.д. *spondylos* – прешлен; лат.д. *-itis* – възпаление)

– възпалително заболяване на гръбначния стълб; характерен признак – първично разрушаване на телата на прешлените с последваща деформация на гръбначния стълб.

Спондилоартроза (гр.д. *spondylos* – прешлен, гр.д. *arthron* – става) – хронично невъзпалително заболяване на междупрешлените стави.

Спондилодеза (гр.д. *spondylos* – прешлен, *desis* – свързване) – операция с цел обездвижване на някой сегмент или отдел от гръбначния стълб (сращане) с помощта на поставяне между тях на костен трансплантант или или имплантиране на различни конструкции.

Спондилолистеза (гр.д. *spondylos* – прешлен, *olisthesis* – приплъзване, изместване) – изместване напред на прешлена относно по-долния прешлен в резултат на травма или патологичен процес в междупрешленния диск.

Сраствания патологични – процеси, протичащи в участък на възпаление или увреждане (включително и след хирургична намеса), в резултат на които се образуват сраствания – фиброзни ленти (тънки ленти, плаки и зараствания) между съседни повърхности (на тъкани, на органи).

Стеноза (гр.д. *steosis* – тесен, стесняване) – вродено или придобито аномално стесняване просвета на някой кух орган (хранопровод, черва, кръвоносен съд и др.) или стесняване отвора между кухините, което затруднява функционирането им (например, порок на сърцето).

Сухожилия на гръбначния стълб (лат.д. *ligamenta* – лента, свръзка) – ленти, снопове или плочки от плътна влакнеста съединителна тъкан с различна форма, допринасящи за съединяването на костите на скелета.

Тилно сухожилие (*ligamentum nuchae*) – здрава еластична плочка с триъгълна форма, прикрепена от единия край към външния гребен на тилната кост, а от другия край към влакнестия израстък на VII шиен прешлен.

Томография компютърна (гр.д. *tomos* – част, слой; *grapho* – пиша) – диагностичен метод чрез послойно изследване на вътрешната структура на обекта с фин сноп рентгенови лъчи с

последващо изобразяване на този слой с помощта на компютър, което позволява диференциране на тъкани, незначително отличаващи се по степента си на поглъщане на рентгеновите лъчи.

Транспозиция на гръбначен мозък (лат.д. *transpositio* – преместване) – преместване на дуралната торбичка с нейното съдържание (гръбначния мозък) в ново, по-късо легло, което води до отпускане на разтегнатите структури на гръбначния мозък, а заедно с тях и на кръвоносните съдове, вследствие на което се подобрява кръвоснабдяването му.

Трофика (гр.д. *trophe* – хранене) – съвкупност от процеси, лежащи в основата на клетъчното хранене, осигуряващи запазване структурата и функциите на тъканите и органите.

Фиброзен пръстен (лат.д. *fibra* – влакно) – здрав влакнест хрущял – външната обвивка на междупрешленния диск.

Фиброзиране на междупрешленния диск (лат.д. *fibrosis* – уплътняване) – изграждане и уплътняване тъканта на диска.

Фораминален отвор – виж междупрешленен отвор.

Фронтален (лат.д. *frons*, *frontis* – чело, предна страна) – в медицината отнасящ се към вертикалната равнина, перпендикулярна на сагиталната равнина; челен, отнасящ се към челото.

Хемартроза (гр.д. *haima* – кръв, *arthron* – става) – кръвоизлив в кухината на ставите при травма.

Хематоенцефалична бариера (от гр.д**.** *haima* – кръв, *enkephalos* – мозък**)** – физиологичен механизъм, регулиращ обмена на веществата между кръвта, ликвора и мозъка. Бариерата е между кръвта от една страна и цереброспиналната течност и нервната тъкан от друга страна.

Хематом (гр.д. *haima* – кръв, *oma(onk)* – тумор) – ограничено струпване на кръв в тъканите с образуване в тях на кухина, съдържаща течна или съсирена кръв. Образува се при затворени или отворени увреждания с разкъсване (нараняване) на съдовете и с кръвоизлив в съседните тъкани.

Хемоглобин (гр.д. *haima* – кръв, лат. *globus* – кълбо) – вещество, състоящо се от белтъка глобин и пигмента хема (желязосъдържащо на порфирина), намиращо се в червените кръвни тел-

ца (еритроцити), непосредствено изпълняващи функцията на пренасяне на кислорода в кръвта от дихателните органи към тъканите и на въглеродния диоксид от тъканите към дихателните органи.

Херния на междупрешленния диск на гръбначния стълб – виж Дискова херния.

Херния на Шморл (хрущялен възел на Шморл, възел на Шморл) – медицински термин, означаващ хернийно издуване, навлизане на хрущялна тъкан от междупрешленния диск в гъбестата кост на тялото на прешлена.

Хиперпатия (от гр.д. *hyper* – свръх, *pathos* –страдание) – значително повишаване, изкривяване на чувствителността, характеризиращо се с повишаване прага на възприемане, липса на точно локализиране на усещанията, склонност към ирадиация, с продължително последействие.

Хиперестезия (от гр.д. *hyper* – свръх и *aisthesis* – усещане, чувство) – повишена чувствителност към дразнители, действащи върху органите на чувствата.

Хондробласти (гр.д. *chondros* – хрущял, *blastos* – кълн, зародиш, поник (растяща клетка, тъкан)) – млади клетки на хрущялната тъкан, активно образуващи междуклетъчното вещество и участващи в растежа на хрущяла.

Хондроцити (гр.д. *chondros* – хрущял, *kytos* — вместилище, съд, клетка) – зрели клетки на хрущялната тъкан, които се образуват от хондробластите.

Церебро-спинална течност или ликвор (лат.д. *cerebrum* – главен мозък; *spinalis* – гръбначен мозък) – течна среда, запълваща кухините на гръбначния и главния мозък.

ИЗДАТЕЛСТВО ХЕЛИОПОЛ
„СЛЕДВАЙ СЪРЦЕТО СИ!“

КНИЖАРНИЦА „НОВОТО БИТИЕ“

София 1000, ул. Хан Крум 7 А (до пл. Славейков)
За контакти: тел. **0887 025 404**
e-mail: **heliopol@abv.bg**

Интернет сайтове на Хелиопол:
www.book-heliopol.com
www.rosovazora.com
www.imadrugpat.org
www.heliopol.com
www.beinsa.net
www.7rilskiezera.com

Книжарница „**Новото Битие**“
Книжна борса **Болид,** ет. 2
Книжарница **„Астея“** тел. 02 981 10 58
Книжарница „**Новата Епоха**“ тел. 02 981 32 79
Книжарница **„Розова Зора – Билкария“**, гр. Стара Загора, ул. Княз Борис I № 104, срещу централна поща
Книжарница, гр. Русе, ул. „Борисова“ № 56
Верига книжарници **Сиела**
Верига книжарници **Букпойнт**
Верига книжарници **Хеликон**