

УДК 372.879.6

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОЗДОРОВЛЕНИЮ ШКОЛЬНИКОВ

Черкасов А.Д.

ФГБНУ НИИ общей патологии и патофизиологии, Москва, e-mail: healthsys@mail.ru

Аннотация

В настоящее время здоровье школьников значительно ухудшилось. Автором была разработана и апробирована в течение 25 лет комплексная оздоровительная система для предотвращения хронических заболеваний. Эта система содержит теоретический курс по физиологии человека и практический курс в виде комплекса физических упражнений. Эта система может быть предложена для оздоровления школьников как занятия по физической культуре и как дополнительные разделы физиологии, объясняющие основы здорового образа жизни. Мы в первую очередь рассматриваем проблемы с позвоночником: искривления, остеохондроз, болевые синдромы в позвоночнике. Исследования подвижности сегментов позвоночника, мануальная диагностика и термография областей позвоночника с болевым синдромом показали, что неврологические синдромы в спине и позвоночнике, которые отождествляют с остеохондрозом позвоночника, вызываются спастическими состояниями межпозвоночных мышц. Эти состояния проявляются как мышечные блоки в мышечном корсете позвоночника – области нарушения подвижности нескольких смежных двигательных сегментов позвоночника. Были проведены исследования состояния позвоночника подростков и лиц молодого возраста с помощью МРТ, показавшие. Что спастические состояния межпозвоночных мышц предшествуют дистрофическим изменениям позвоночника у подростков и совпадают по локализации у лиц молодого возраста.

Нами было доказано, что имеется прямое патологическое воздействие спастических состояний межпозвоночных мышц на состояние внутренних органов при компрессии симпатических нервов, выходящих из позвоночника.

Проблемы с позвоночником создают нарушения в вегетативной нервной системе, приводящие к развитию обратимых функциональных нарушений. Функциональные нарушения со временем приводят к ухудшению здоровья и к развитию хронических заболеваний. Предлагаемая оздоровительная система позволяет предотвратить и устранить как функциональные нарушения, так и уже возникшие хронические заболевания. Введение в курс обязательных занятий в школах и оздоровительных лагерях теоретических знаний о методах сохранения здоровья и практик физических упражнений поможет улучшить здоровье школьников и обеспечит перспективы дальнейшей здоровой жизни.

Ключевые слова: МРТ, суставы, мышцы, позвоночник, остеохондроз, спастика, профилактика, реабилитация.

SYSTEMATIC APPROACH TO HEALTH IMPROVEMENT OF SCHOOLCHILDREN

Cherkasov A.D.

The institute of general pathology and pathophysiology, Moscow, Russia, e-mail: healthsys@mail.ru

ABSTRACT

Now health of students significantly has worsened. The author had been developed and approved within 25 years complex improving system for prevention of chronic diseases. This system contains a theoretical part on human physiology and a practical part in the form of a complex of physical exercises. This system is maybe offered for improvement of students as employment on physical training and as the additional sections of physiology explaining bases of a healthy way of life. We first of all consider problems with a backbone: curvatures, an osteochondrosis, painful syndromes in a backbone. Researches of mobility of segments of a backbone, manual diagnostics and thermographic areas of a backbone with a painful syndrome have shown, that neurologic syndromes in back and a backbone which identify with an osteochondrosis of a backbone, are caused by spastic conditions of the backbone muscles. These conditions are shown as muscular blocks in a muscular corset of a backbone – areas of infringement of mobility of several adjacent impellent segments of a backbone. Have been carried out researches of a condition of a backbone of teenagers and persons of young age by means of MRI, shown. What is the conditions of muscles precede dystrophic variations of a backbone at teenagers and coincide on localization at persons of young age.

By us it has been proved, that there is a direct pathological influence of spastic conditions muscles of backbone on a condition of internal bodies at a compression of the sympathetic nerves leaving a backbone.

Problems with a backbone create infringements in the vegetative nervous system, leading progress of functional infringements. Functional infringements in due course lead to deterioration of health and progress of chronic diseases. The offered improving system allows to prevent and eliminate both functional infringements, and already

arisen chronic diseases. Introduction in a rate of mandatory employment at schools and improving camps of theoretical knowledge of methods of conservation of health and the expert of physical exercises will help to improve health of students and will provide prospects of the further healthy life.

Key Words: MRI, muscle, backbone, osteochondrosis, spastic, prophylactic, rehabilitation.

Введение

НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦДЗ РАМН отмечает, что особенностями негативных изменений здоровья детей и подростков за последние годы. Это значительное снижение числа абсолютно здоровых детей. Так, среди учащихся школ их число не превышает 10-12%. Отмечается рост числа функциональных нарушений и хронических заболеваний. За последние 10 лет во всех возрастных группах частота функциональных нарушений возросла в 1,5 раза, хронических болезни — в 2 раза. Половина школьников 7–9 лет и более 60% старшеклассников имеют хронические болезни. Вдвое увеличилась доля болезней органов пищеварения, в 4 раза опорно-двигательного аппарата (сколиоз, остеохондроз, осложненные формы плоскостопия), втрое — болезни почек и мочевыводящих путей [1,2,3].

Кроме хронических болезней в структуре общей заболеваемости детей на первом месте находятся периодически возникающие и излечимые болезни органов дыхания, на втором месте травмы и отравления — болезни органов пищеварения (6,2 и 5,8%), на третьем — болезни глаза и его придаточного аппарата (4,9 и 5,5%). В отношении общей заболеваемости подростков в 2011–2016 гг. в целом зарегистрированы стагнация показателей и рост по следующим классам: новообразования (на 31,9%), болезни крови и кроветворных органов (на 11,7%), эндокринной системы (на 17,9%), глаза и придаточного аппарата (на 12%), врождённые аномалии (на 9,8%), травмы и отравления (на 9,4%) [4].

Здоровье школьников в нашей стране имеет приоритетное значение. Будущее состояние здоровья и долголетие каждого человека закладывается именно в этот период жизни. На этом этапе своего развития особенное значение имеет физическая культура, так как в этот период происходит развитие костно-мышечной системы. Нарушение физического состояния и двигательной активности приводит к развитию сколиозов и остеохондроза позвоночника [5].

Состояние здоровья детей и подростков в значительной степени определяет здоровье человека в течение всей его взрослой жизни и его долголетие. По статистике каждый человек в среднем не доживает 25 лет до статистически максимальной продолжительности жизни, составляющей 95 лет. Эти 25 лет у человека отнимают хронические и онкологические заболевания в зрелом возрасте. Однако контроль за состоянием здоровья подростков и использование корректирующих здоровье методик могут предотвращать заболевания в

зрелом возрасте и вызванное ими сокращение продолжительности жизни человека. Этому вопросу посвящено наше исследование.

В тридцатые годы прошлого века в стране был создан институт экспериментальной медицины, главной задачей которого стало увеличение продолжительности жизни человека. В этом институте работал академик с А.Д. Сперанский и его группа. Исследования этой группы заложили основы профилактической и превентивной медицины. Работами института было доказано, что большинство заболеваний имеет нервный компонент, устранение которого приводит к исчезновению заболеваний. Происхождение этого нервного компонента объясняет доктрина академика А.Д. Сперанского о нейродистрофических процессах во внутренних органах [6]. Эта доктрина стала ключом к пониманию причин хронических заболеваний. Она связала хронические заболевания с состоянием автономной (вегетативной) нервной системы. Суть доктрины заключается в том, что симпатическая нервная система управляет не только моторикой и секрецией внутренних органов, но и отвечает за метаболические и регенеративные процессы в тканях внутренних органов. Нарушение симпатической иннервации приводит к нарушению функций и дистрофии тканей внутренних органов. Восстановление симпатической иннервации приводит к восстановлению функций и регенерации тканей. Нейродистрофические процессы возникали по причине нарушения трофической функции нервной системы (ТФНС) – управления метаболизмом и обновлением тканей внутренних органов.

Связь хронических заболеваний с состоянием нервной системы была известна ещё 200 лет назад. Эти представления стали основой теории нервизма, основателем которой стал знаменитый врач С.П. Боткин. Он говорил, что в каждом заболевании имеется нервный компонент, устранение которого является важнейшим этапом в лечении больного. Доктрина А.Д. Сперанского раскрыла механизмы трофической функции нервной системы и явилась научным доказательством правильности теории нервизма.

Нарушение ТФНС является запускающим фактором для формирования двух других факторов, приводящих к утрате здоровья. Вторым фактором стали дисфункции ЖКТ, приводящими к нарушению пищеварения, снижению очистительных функций почек и печени, приводящее к аутоинтоксикации организма – токсемии.

Цель исследования. Разработка методов сохранения и восстановления здоровья школьников и студентов.

Материал и методы исследования

Нами были проанализированы более 500 МРТ исследований позвоночника и пациентов Медицинского центра №1 УДП РФ. Было проведено более 300 сеансов

мануальной диагностики и массажа на молодых пациентах с болевыми синдромами в спине, диагностированными врачами как остеохондроз позвоночника.

Результаты исследования и их обсуждение

Причины проблем с опорно-двигательным аппаратом и хроническими заболеваниями

Но почему происходят нейродистрофические процессы и как можно их предотвратить? Ответ на эти вопросы были получены уже 20 лет назад благодаря исследованиям причин остеохондроза позвоночника методами магнитно-резонансной томографии (МРТ). В отличие от рентгенографии и компьютерной томографии МРТ позволяет оценить состояние тканей, т.к. картина МРТ снимка содержит информации не только о форме объекта исследования, но и о его химическом составе. Анализ МРТ-снимков позволил определить патологическое состояние тканей позвоночника при начальных стадиях развития остеохондроза позвоночника. Нашими пятнадцатилетними исследованиями на молодых пациентах показано, что развитию остеохондроза, который начинается уже в 14 летнем возрасте, как дистрофического процесса предшествуют болевые синдромы в области позвоночника. МРТ исследования показали патологическое состояние межпозвонковых мышц в области болевого синдрома, в то время, когда остеохондроз позвоночника ещё не развился. Патологические состояния мышц проявлялись как области мышечного корсета позвоночника с более тёмным тоном по отношению к тону мышц за пределами болезненного участка позвоночника [7]. Это связано с более высоким содержанием воды в мышцах и более низким содержанием липидов. Данное состояние однозначно интерпретируется как воспалительный процесс в мышцах и отёк.

Исследования подвижности сегментов позвоночника, мануальная диагностика и термография областей позвоночника с болевым синдромом показали, что неврологические синдромы в спине и позвоночнике, которые отождествляют с остеохондрозом позвоночника, вызываются спастическими состояниями межпозвонковых мышц. Эти состояния проявляются как мышечные блоки в мышечном корсете позвоночника – области нарушения подвижности нескольких смежных двигательных сегментов позвоночника.

Спастические состояния мышц приводят к нарушению кровообращения и трофики позвонков, вызывая развитие остеохондроза позвоночника как необратимого дистрофического процесса в костной и хрящевой ткани. Это приводит к преждевременному старению позвоночника – остеохондрозу позвоночника. Однако спазмированные глубокие межпозвонковые мышцы позвоночника вызывают боль не только в позвоночнике, но во внутренних органах и в конечностях. Нами было доказано, что имеется прямое воздействие

спастических состояний межпозвонковых мышц на состояние внутренних органов при компрессии симпатических нервов, выходящих из позвоночника. Это объясняется организацией симпатической нервной системы.

Из межпозвонковых отверстий каждого сегмента позвоночника выходят симпатические нервы, управляющие работой внутренних органов. Эти нервы в отличие от моторных и сенсорных нервов не имеют прочной миелиновой оболочки – десятков слоёв мембраны Швановской клетки, создающей электрическую изоляцию аксонов и механическую прочность нервов. Аксоны симпатических нервов имеют всего несколько слоёв миелиновой оболочки, другие вообще не имеют такой оболочки, в то время как моторные и сенсорные нервы центральной нервной системы имеют миелиновую оболочку, образованную до 40 слоями мембраны Швановской клетки. Это оборачивается компрессией этих нервов при прохождении между спазмированными, жесткими мышцами и тканями позвоночника. Симпатические нервы перестают проводить нервные импульсы. Вследствие этого компрессия нервов вызывает, в свою очередь, нарушение иннервации внутренних органов и нейроdistрофические процессы в них. Нарушения симпатической иннервации проявляется как функциональные нарушения и хронические заболевания, которые никогда не будут полностью вылечены с помощью медикаментов. Самым типичным нейроdistрофическим процессом является гастрит. Слизистая оболочка желудка в норме полностью регенерирует в среднем за четверо суток. При нарушении симпатической иннервации регенерация оказывается не полной, слизистая оболочка остаётся травмированной, и это проявляется как боль в желудке. При раздражении желудочных симпатических нервов при прохождении рядом с воспалёнными мышцами позвоночника возникают кровоизлияния в слизистой оболочке желудка, и это проявляется как язвенная болезнь.

Нами более 20 лет назад была создана комплексная оздоровительная система (КОС), устраняющая нейроdistрофические процессы в организме человека [8]. В течение 20 лет мы проверяли эту систему на десятках слушателей школ здоровья. Система оказалась весьма эффективной для предотвращения развития остеохондроза позвоночника, лечения ряда хронических заболеваний, желудочно-кишечных заболеваний, стенокардии и нарушений сердечного ритма. В течение 12, 13 и 17 лет на пяти наших пациентах мы проверяли эффективность еженедельных занятий по системе, а именно: массаж мышечного корсета позвоночника и комплекс гимнастики для позвоночника. В течение нескольких месяцев наши пациенты, избавившись от своих хронических заболеваний (гастрит, язвенная болезнь желудка, энтероколит, колит) более не заболели ни этими, ни другими заболеваниями. Эти люди становились здоровыми, т.е. устойчивыми по отношению к хроническим заболеваниям

и устойчивыми к ежегодным эпидемиям ОРЗ и гриппа. Один из наших пациентов дожил до возраста 91 год, оставаясь полностью здоровыми в течение последних 17 лет. Эти 5 наблюдений доказывают, что человек в принципе может не болеть всю свою жизнь. Он имеет для этого все необходимые защитные механизмы.

На основе этой концепции мы рассматриваем рост заболеваемости школьников как следствие нарушения регуляторных процессов в автономной нервной системе. Действительно, рост заболеваемости школьников за последние 10 лет в 4 раза заболеваниями опорно-двигательного аппарата (сколиоз, остеохондроз, осложненные формы плоскостопия) происходит синхронно с ростом хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Разработанная нами система, применённая в масштабах системы среднего и высшего образования, способна предотвратить заболевания опорно-двигательного аппарата, но также функциональные нарушения и хронические заболевания.

Предлагаемая нами система имеет строгую научную базу – теоретический курс лекций, названный «Курс лекций по физиологии здоровья и долголетия» [9, 10]. Этот курс содержит теоретические разделы по причинам хронических заболеваний, научные разделы с результатами наших собственных научных исследований и практикумы по диагностике функциональных нарушений и их устранения.

Данный курс лекций основан на многолетних научных исследованиях автора, проведённых в Институте Проблем Передачи Информации РАН, НИИ Нормальной физиологии РАМН им. П.К. Анохина, Медицинском центре №1 Управления Делами президента РФ. Полученные научные результаты в ходе последних 15-ти лет были доложены на 27 международных, 5 всероссийской, 2 региональных научных конференциях.

Курс «Физиологии здоровья и долголетия» является первым элементом системного подхода к оздоровлению школьников. Мы считаем, что его можно преподавать учащимся старших классов как расширение курса общей физиологии человека.

Научной платформой научных исследований является теория нервизма, разработанная корифеями физиологии: С.П. Боткиным, И.П. Павловым, Л.А. Орбели, А.Д. Сперанским. Эти учёные доказали, что каждое заболевание, сокращающее продолжительность жизни человека, имеет нервные компоненты.

Область физиологии здоровья и долголетия это область обратимых физиологических нарушений, предшествующих развитию хронических заболеваний. Двадцатипятилетние наблюдения за пациентами доказывают, что большинство причин, приводящих к сокращению продолжительности жизни, являются физиологическими нарушениями симпатической иннервации внутренних органов. Это подтверждает доктрину академика А.Д. Сперанского о нейродистрофических процессах во внутренних органах. Занятия по КОС

позволило тяжело больным пациентам избавиться от заболеваний и стать долгожителями, т.е. дожить до 90 летнего возраста. Этот курс лекций ориентирован на старшеклассников, прослушавших курс по общей физиологии человека, и студентов вузов.



Рис. 1. Пример измерения подвижности сегментов позвоночника.

Вторым элементом системы оздоровления школьников является занятия по физической культуре, включающие в себя специальную гимнастику по восстановлению подвижности сегментов позвоночника и устранению спастических состояний межпозвонковых мышц. Методика выполнения гимнастических упражнений даётся как текстовое описание и видеофильм, имеющийся в свободном доступе на сайте автора [9]. Практический курс доступен для лиц любого возраста и является дополнением к занятиям по физической культуре, преподаваемой в школах и институтах. Физические упражнения в системе школьного образования в настоящее время не содержат упражнения для нормализации состояния мышечного корсета позвоночника. Более того, некоторые виды спорта – асимметричные виды, такие как баскетбол, метание копья, большой теннис, создают проблемы с мышечным корсетом позвоночника, которые нуждаются в соответствующей коррекции с помощью специальных упражнений. Третьим компонентом системы оздоровления школьников являются методические рекомендации для медперсонала школ и преподавателей по физической культуре. Методические рекомендации содержат описание методов диагностики состояния мышечного корсета позвоночника, не требующих аппаратных средств и описание методов по немедикаментозному устранению болей в спине.

На рис. 1 и рис. 2 показан пример обследования состояния мышц позвоночника. Угол наклона в одну сторону величиной 4° – 5° рассматривался нами как норма. Угол от 2° до 4° рассматривался как умеренное спастическое состояние межпозвонковых мышц. Угол менее 2° рассматривался как блокада межпозвонковых мышц. Угол более 5° рассматривался как гиперподвижность сегментов позвоночника.

У большинства обследованных лиц, имевших боли в позвоночнике были обнаружены области с пониженной подвижностью или полной неподвижностью сегментов позвоночника. Рядом с ними, как правило, имелись области с гиперподвижностью позвонков, которые создавали обманчивую картину гибкости всего позвоночника. Человеку может казаться, что он, выполняя физзарядку, работает всем своим позвоночником. На самом деле он гнётся только в одном «расшатанном» отделе и не может равномерно и правильно работать всем позвоночником.

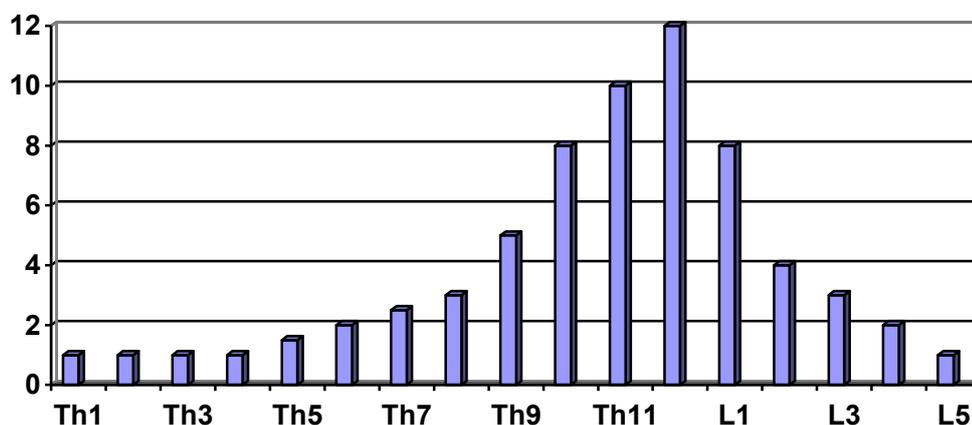


Рис. 2. Диаграммы суммарной подвижности (в обе стороны) позвоночных сегментов по обследованию, приведённому на рис. 1.

На рис. 2 приведён пример построения диаграммы подвижности двигательных сегментов позвоночника. Обследуемая – девушка 17 лет (рис. 1), имеет гиперподвижность в нижнегрудном отделе и практически полную блокаду в верхнегрудном отделе позвоночника. Пациентка поступила в клинику с гастритом, вызванным компрессией симпатических нервов, иннервирующих желудок. На десятках наших пациентов было показано, что устранение компрессии симпатических нервов в области 6 – 8 грудных позвонков закономерно и стабильно приводит к избавлению от гастрита и язвенной болезни желудка.

Причины болевых синдромов в спине и суставах

Боли в спине известны каждому человеку. В своей практике мы встречались со случаями сильных болей в спине в возрасте 7, 13 и 15 лет. Естественно, эти боли не могут быть связаны с остеохондрозом позвоночника. Это мышечные боли, вызванные спастическими состояниями мышц спины. Предлагаемые нами методы диагностики позволяют установить причину боли и спланировать ряд мер по их немедикаментозному устранению.

До недавнего времени боль в спине в течение более 60 лет отождествляли с остеохондрозом позвоночника [10], а остеохондроз позвоночника называли «Бичом XX века».

В последнее десятилетие наметился серьёзный пересмотр взглядов на проблему остеохондроза позвоночника. На конференции, проводимой ежегодно на кафедре нервных болезней 1-го Медицинского университета им. Сеченова «Боль в спине – междисциплинарная проблема», в 2015 г. было принято решение не связывать более боль в спине с остеохондрозом позвоночника и называть боли в спине «неспецифическим болевым синдромом, причины которого неизвестны», и «специфическим болевым синдромом, вызванным грыжами межпозвонковых дисков». Соотношение между неспецифическим и специфическим болевыми синдромами это 80% и 20% всех случаев.

Причины болей в спине и позвоночнике до сих пор в течение десятков лет являются предметом дискуссий [11]. Причины и механизмы возникновения спастических состояний в мышцах практически не изучены. У нас имеется ряд наблюдений за некоторыми нашими пациентами, страдающими болями в коленях. Эти болевые синдромы легко возникают и относительно легко устраняются. Они вызываются спастическими состояниями коленных мышц. Наблюдения показывают, что физические или стрессовые перегрузки являются лишь провокаторами мышечной спастики, а главной причиной спастических состояний является блокирование кальциевых насосов, выбрасывающих кальций из мышечного волокна.

Немного физиологии. Для того, чтобы волокно сократилось, в него должен войти кальций при открывании кальциевых каналов в момент возбуждения клетки. Энергия для сокращения не нужна. Для сокращения актин-миозинового комплекса энергия не нужна. Энергия нужна для удаления кальция из саркомеров. Это делают кальциевые насосы, перенося ионы кальция против электрического и концентрационного градиента. Если насосы выключить мышца остаётся в напряженном состоянии продолжительное время. Остаётся нерешённый вопрос: какими веществами блокируются кальциевые насосы? Здесь стоит вспомнить о болезни бери-бери.

В конце XIX века в Юго-Восточной Азии разразилась эпидемия болезни бери-бери. Бери-бери сопровождается параличами, дистрофией и потерей чувствительности нижних

конечностей, а также поражениями сердца, часто приводит к смертельному исходу. Там ежегодно от бери-бери умирало до двухсот тысяч человек. Смерть наступала по причине кардиомиопатии – разрушения мышечных волокон миокарда. В Голландской Индии (остров Ява) было зафиксировано много смертельных случаев среди европейцев, в связи с чем правительство Голландии учредило специальную комиссию и послала экспедицию врачей, призванную изучить этот вопрос и найти возбудителя этого страшного заболевания. В комиссию вошел врач Христиан Эйкман. Он выяснил, что в тех местах, где люди питались очищенным рисом, частота возникновения бери-бери была в 300 раз выше, чем там, где для приготовления пищи использовался рис неполированный. Эйкман задался вопросом: а не может ли очищенный и неочищенный рис играть какую-либо роль в возникновении бери-бери у человека. Вернувшись в Голландию в 1896 г. Эйкман написал о своих экспериментах отчет. В 1911 г. работа Эйкмана случайно попала в руки молодого польского химика Казимира Функа. Функ выделил из рисовой шелухи вещество, препятствующее развитию этого заболевания, и назвал его тиамин.. Это вещество, которое сегодня называется тиамин, или витамином В1, не содержится в очищенном от шелухи рисе. Функ предложил для подобных веществ термин «витамины» – от латинских слов «vita» (жизнь) и «amine» (азот). Однако первым человеком, заявившим, что существуют пищевые продукты, без которых жизнь не возможна, был Фредерик Хопкинс. В 1929 г. Эйкману совместно с Фредериком Хопкинсом за вклад в открытие витаминов была присуждена Нобелевская премия. Витамин В1 способствует нормальному протеканию процессов углеводного и жирового обмена. Его дефицит приводит к накоплению в крови человека пировиноградной кислоты и её повышенной концентрации в нервной системе. Последствием такого биохимического нарушения обмена веществ являются поражения нервной системы. Инфекционный агент бери-бери так и не был обнаружен. Болезнь бери-бери оказалась полиневритом – множественным воспалением периферических нервов.

Наши наблюдения за пациентами, страдающими болями в позвоночнике и суставах, выявили три основных фактора, приводящих к развитию долговременной мышечной спастики. Это избыточное потребление сахара, крахмала и недостаток витамина В1, кроме того при этом существует также недостаток микроэлементов: кальция, магния и цинка. Нами было проверено, что устранение трех этих факторов приводит к исчезновению болей в суставах, которые считаются следствием артрозов и артритов, при сохранении имеющих место артрозов. Мы рассматриваем боли в спине, мышцах и суставах как европейский более лёгкий вариант болезни бери-бери.

Стратегия устранения болей в спине и суставах, остановка развития дистрофических процессов в опорно-двигательном аппарате сводится к устранению спастических состояний в мышцах путём нормализации их функционального состояния.

Заключение

По результатам наших пятнадцатилетних исследований и практики реабилитации у нас сформировались следующее представление о причинах и стратегии предотвращения спастических состояний в мышцах, приводящих к болям в суставах и позвоночнике, к остеохондрозу позвоночника и его последствиям, а именно: хроническим заболеваниям:

1. Болевой синдром в позвоночнике и суставах, которым страдает большинство людей, начиная с детского возраста, является не заболеванием, а обратимым функциональным нарушением в работе мышц.

2. Спастические состояния межпозвонковых мышц и мышц суставов являются следствием недостатка витамина В1 и чрезмерным потреблением продуктов, содержащих крахмал и сахар, т.е. европейским вариантом болезни бери-бери.

3. Проблема предотвращения или остановки развития остеохондроза позвоночника, как одного из важнейших факторов нездоровья человека, является не медицинской проблемой, а проблемой правильного питания и физической культуры.

4. Физическая культура в XXI веке должна быть ориентирована не на усиление мышц спины и позвоночника с помощью тренажеров, а на их расслабление и регулярное поддержание подвижности всех сегментов позвоночника, который нуждается в постоянном контроле за образованием мышечных блоков, гимнастике для позвоночника и массаже глубоких мышц позвоночника.

5. Хронические заболевания являются следствием комплекса причин, главной из которых являются нейродистрофические процессы, вызванные спастическими состояниями межпозвонковых мышц, нарушающих нормальную регуляцию метаболизмом тканей внутренних органов со стороны симпатической нервной системы.

Список литературы

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Ю. Состояние здоровья подростков России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. №6. С.10 – 14.
2. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Терлецкая Р.Н. и др. Результаты профилактических осмотров несовершеннолетних в Российской Федерации // Российский педиатрический ж. 2016. Том. 19, №5. С. 278 – 293.

3. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Состояние здоровья детей России, приоритеты его сохранения и укрепления // Казанский мед. ж. 2018; 99 (4): 698–705. DOI: 10.17816/KMJ2018-698.
4. Сабгайда Т.П., Окунев О.Б. Изменение заболеваемости российских детей, подростков и взрослого населения болезнями основных классов в постсоветский период // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения. №1 2012 (23).
URL: <http://vestnik/mednet.ru/content/category/5/58/30/lang.ru>. (Дата обращения 18.06.2019)
5. Мирская Н.Б., Коломенская А.Н., Синякина А.Д. Влияние двигательной активности на состояние костно-мышечной системы современных школьников // Гигиена и санитария. 2010. №2. С. 78-82.
6. Ажипа Я.И. Трофическая функция нервной системы. М.: Наука, 1990. 672 с.
7. Черкасов А.Д., Нестеренко В.А., Болотина Е.Д. МРТ-диагностика спастических состояний межпозвонковых мышц и их роль в развитии остеохондроза позвоночника // Материалы VI всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов «Радиология – 2012». 31 мая – 2 июня. Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики. Том 2. № 2. 2012 год. С. 630 – 632.
8. Черкасов А.Д. Комплексная оздоровительная система как метод предотвращения хронических заболеваний и продления жизни // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Психология здоровья: Спорт, профилактика, образ жизни. 2011. С. 350 – 353.
9. Комплексная система оздоровления и продления жизни. URL: <http://www.healthsys.ru>. (дата обращения: 15.06.2019).
10. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы. М.: Медицина. 1989. 254 с.
11. Жарков П.Л. Что такое остеохондроз в клинической практике // Бюллетень №5. XIII-я конференция мануальных терапевтов. Актуальные вопросы мануальной терапии – 2003. М. 2003. С. 97 – 98.