

стов. Поэтому эти данные можно использовать как дополнительные диагностические критерии, позволяющие судить об интенсивности минерального и энергетического обмена, а также о возможности выявления патологических состояний. Значительное увеличение в крови  $Ca^{++}$  и уменьшение калия может приводить к изменению ЭКГ. В практическом отношении это важно, потому что позволяет рекомендовать спортсменам при-

ем препаратов кальция и калия для профилактики перенапряжения миокарда.

Следовательно, определение уровня электролитов до и после нагрузки позволяет использовать их в комплексном врачебном контроле как для всесторонней оценки функциональной подготовленности спортсменов, так и для выявления симптомов дезадаптации к нагрузкам.

### Литература

1. Биохимия. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 384 с.
2. Гомеостаз. – М.: Медицина, 1981. – 576 с.
3. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. – М.: Медицина, 2000. – 540 с.
4. Меерсон Ф.З., Пиенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. – М.: Медицина, 1988. – 254 с.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕОРИЙ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

В.А. ЧЕЛНОКОВ, к.м.н., ВНИИФК

### Аннотация

*В ортодоксальной теории остеохондроза, сформированной профессорами Я.Ю. Попелянским и В.П. Веселовским, считалось, что именно остеохондроз позвоночника является основной причиной болей и в позвоночнике, и в опорно-двигательном аппарате вообще.*

*Чрезвычайно важным положением для назначения физических упражнений при лечении, реабилитации и профилактике остеохондроза позвоночника является теория его патогенеза. Применение упражнений должно быть направлено против определенных звеньев патогенеза.*

*Однако в настоящее время структурно-нозологический принцип, предполагающий первичное дистрофическое поражение диска ответственным за болезненные проявления опорно-двигательного аппарата, усиленно критикуется. Считается, что он привел к созданию многочисленных классификаций, часто противоречивых и трудных для практического применения.*

*Новая основополагающая идея патологии опорно-двигательного аппарата, в том числе и позвоночника, заключается в признании ведущей роли функциональных изменений, являющихся первичными.*

*Борьба сторонников той и другой теории, по всей видимости, приведет к изменениям классификации дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата в России.*

### Abstract

*In the orthodox doctrine, generated by the professors J. Popelianskii and V. Veselovskii, it was considered, what osteochondrosis of a backbone is the basic reason of pain both in a backbone and in the impellent device in general.*

*The extremely important rule for assignment of physical exercises at treatment of rehabilitation and preventive maintenance of osteochondrosis of a backbone is the theory of its pathogenesis. The application of exercises should correspond pathogenesis, to be directed against the certain parts of pathogenesis.*

*However, now structurally-nosologic principle, supposing primary degeneration a defeat of a disk responsible for painful display of the impellent device, responsible for painful display it is considered, that it has resulted in creation of numerous classifications, frequently inconsistent and difficult for practical application.*

*The new basic idea of a pathology of the impellent device, including backbone, consists in a recognition of a conducting role of functional changes being primary.*

*The struggle of the supporters of that and other theory, on all visibility, will result in changes of classification degeneration of diseases of the impellent device in Russia.*

### Введение

Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника у спортсменов сборных команд России все чаще являются прямым противопоказанием для продолжения тренировочного процесса или ограничивают его в какой-либо степени. На ведущую роль среди этих заболеваний все чаще претендует остеохондроз. Несмотря на существующие меры профилактики, имеется устойчивая тенденция к омоложению контингента спортсменов, больных остеохондрозом, а также к утяжелению форм болезни и диско-грыжевым осложнениям. Существующее положение вещей подчеркивает, во-первых, серьезность проблемы, во-вторых, неадекватность профилактических теорий, и, в третьих, недостаточную информированность как самих спортсменов, так и тренеров, и медицинских работников спорта высших достижений о причинах и факторах риска заболевания остеохондрозом. Недооценка серьезности заболевания и неправильная трактовка симптомов могут привести к концу карьеры спортсмена. Все чаще сегодня мы можем слышать о самостоятельном «болеом синдроме в спине». Этот, свойственный американской медицине диагноз, зачастую уводит и врача, и тренера от оптимальной оценки механизмов болезни и определяет неадекватные меры лечения и профилактики. Поэтому неотложным требованием сегодняшнего дня является информированность профессионалов о «подводных камнях» новых медицинских течений и теорий, очень тесно соприкасающихся с практикой.

### Структура и функция

При определении сути той или иной болезни, при изучении любого патологического процесса, при разработке научной основы физической нагрузки в качестве лечебного и профилактического средства исследователь опирается на две основные группы фактов – на комплекс функциональных нарушений и на динамику сопровождающих их структурных изменений тканей. Сопоставление этих двух сторон заболевания всегда находилось в центре внимания выдающихся клиницистов и патологов, определяя традиционное клинко-анатомическое направление в медицине. С теоретической точки зрения это направление представляет собой реализацию принципа единства структуры и функции применительно к болезням человека.

Профессор Д.С. Саркисов в передовой статье журнала «Клиническая медицина» (1974) отмечает: «Справедливость принципа единства структуры и функции в философском смысле не вызывает сомнений. Иначе обстоит дело в конкретной области знания – в теории и практике медицины. Здесь этот принцип, принимаемый за аксиому, очень часто не только не находит отражения в теоретических воззрениях, но и как будто даже отвергается. Достаточно вспомнить такие общепринятые “ходовые” выражения, как “первичные функциональные

изменения и вторичные морфологические”, “функциональная компенсация повреждения”, “начальные, еще только функциональные изменения” и т.п., чтобы убедиться в справедливости сказанного... До сих пор формальное признание единства структуры и функции мирно уживается с уверенностью в том, что в начале болезни изменения органов и систем не выходят за рамки так называемых функциональных расстройств, и спешить с лечением следует главным образом потому, что эти расстройства еще не начали сопровождаться органическими, т.е. структурными изменениями тканей».

### О трансформации представлений

В последнее десятилетие происходит интенсивная трансформация представлений, медицинских классификаций, а также терминологических обозначений, касающихся дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Особенным изменениям подвергается и еще может подвергнуться патогенетическое толкование, причастное к нозологической форме – остеохондроз позвоночника. Во-первых, это связано с уходом из жизни профессоров Я.Ю. Попелянского (1989) и В.П. Веселовского (1991) (казанская школа вертебрологов), которые являлись генераторами, разработчиками и хранителями этой теории, и, во-вторых, лавиноподобным появлением колоссального массива теорий и методик мануальной медицины – направления, длительное время находившегося в нашем отечестве в опале по идеологическим соображениям. Следует подчеркнуть, что длительное отсутствие в СССР и России мощной ветви остеопатии и хиропрактики, принятых и широко распространенных во всем цивилизованном и нецивилизованном мире, привели к тому, что в нашей отечественной медицине нашла свое развитие теория остеохондроза позвоночника. Ни в одной стране мира, ни в одной медицинской классификации дегенеративно-дистрофических заболеваний развитых капиталистических стран нет нозологической единицы «остеохондроз позвоночника». Лишь в прежней германской классификации «остеохондроз» ранее обозначал классическую «грыжу Шморля». В огромном Американском словаре английского языка Уэбстера (2001), в котором есть все (даже то, чего не может быть), и то не наблюдается понятия «остеохондроз позвоночника». По сути дела отечественная медицина, свободная от влияния «тлетворных» западных мануальных теорий – теории остеопатии, теории хиропрактики, теории мануальной терапии, произвела на свет чрезвычайно удачную, гениально трактующую морфологические изменения позвоночника и синдромальные манифестации при этих изменениях – теорию остеохондроза позвоночника. Теория остеохондроза является несомненным достижением советской и постсоветской медицины. Остеохондроз является таким же неотъемлемым, оригинальным аксессуаром нашей жизни как валенки, блины, икра, шапка-ушанка, водка и периодическая система элементов, но только в медицинской

сфере. В Америке, Англии, Франции, Германии мануальная медицина была официально принята в разряд ортодоксальных медицинских наук в начале 60-х годов XX столетия. Как раз в этот период происходило интенсивное формирование современных тогда понятий и теорий дегенеративно-дистрофических заболеваний. Может быть, и американцы с немцами додумались бы до остеохондроза позвоночника, однако бешено ворвавшийся тогда в их медицину массив остеопатических и хиропрактических придумок просто смел на своем пути зарождавшиеся ростки разума. Сегодня мы переживаем точно такую же информационную лавину теории мануальной терапии, как и американцы в 60-х годах прошлого века, с одним лишь отличием – на пути лавины стоит замечательное, совершенное здание, выстроенное блистательными умами Российской медицинской школы – здание отечественной классификации заболеваний позвоночника, львиную долю которой занимает остеохондроз. Сможет ли стихия повредить или разрушить это здание, мы, наверное, увидим в ближайшем будущем.

Преобразующие и деформирующие остеохондроз тенденции коснулись прежде всего вопроса первичности дискогенных патогенетических процессов, а также семиотической принадлежности болевых синдромов. Критикуя традиционную, ортодоксальную теорию остеохондроза, профессор Г.А. Иваничев (1998) в «Атласе мануальной терапии» отмечает: «Структурно-нозологический принцип, предполагающий первичное дистрофическое поражение диска ответственным за болезненные проявления опорно-двигательного аппарата, привел к созданию многочисленных классификаций, часто противоречивых и трудных для практического применения... Основополагающая идея патологии опорно-двигательного аппарата, в том числе и позвоночника, заключается в признании ведущей роли функциональных изменений, являющихся первичными». Однако следует обратить внимание и автора «основополагающей идеи», и широкого читателя, что общая патология, физиология и философия рассматривали барьерное разграничение структуры и функции как методологически ошибочное. По-видимому, мы имеем здесь дело с необоснованным рассмотрением некоторых сторон биологических процессов (функция и структура) под углом зрения одной из категорий диалектики (содержание и форма) и последующим формальным переносом взаимоотношений, существующих между последними, на первые. На деле же, т. е. в природе, противоречия между структурой и функцией не существует, ибо функция есть не более чем проявление жизни (обмена веществ) той или иной биологической структуры, свойство этой структуры, и любая функция, а также любые изменения ее всегда обуславливаются и органически связаны с соответствующими структурными изменениями. И если при изучении того или иного биологического процесса мы видим отставание морфологических изменений от функциональных, большую из-

менчивость последних, то это означает только, что пока еще мы обладаем меньшими возможностями в отношении познания структурных изменений, нежели функциональных (Я.Ю. Попелянский, 1989; В.П. Веселовский, 1991; В.А. Епифанов, 1997).

### Взаимодействие теорий

Наверное, можно понять теоретиков современной мануальной медицины. Более трех тысячелетий костоправство не может окончательно и правдоподобно определить причину резкого улучшения состояния пациента при ее специальных приемах-манипуляциях. Отсутствие полноценной теории негативно отражается на статусе мануальной терапии. По всей видимости, теория функциональных нарушений будет выполнять не столько научное, сколько наукообразно-статусное значение. Непонятно, чем же мешает теория остеохондроза? В мануальной терапии также до сих пор не существует достаточно весомого объяснения звукового феномена – хруста при манипуляциях. Ну так что же, давайте тогда в угоду новым реалиям изменим теорию строения суставов и подгоним ортодоксальные знания под незнание остеопатии. В последнее время было отвергнуто предположение известнейшего практика и теоретика мануальной терапии Н.А. Касьяна [6] о возможности вправления межпозвонкового диска из-за громадного давления, удерживающего позвонки в пределах позвоночного столба. Сам же профессор Г.А. Иваничев (1998) отмечает: «Позвоночник – осевой орган, выполняющий функцию обеспечения вертикальной позы при статических и динамических нагрузках в широком диапазоне. Как известно, внутридискное давление положительно и составляет 5–6 атмосфер, что само по себе исключает возможность вправления выпавшего диска при проведении манипуляции, как это утверждается некоторыми специалистами мануальной терапии». Может быть, здесь «зарыта собака»: если мы не можем вправить позвонок, то можем манипуляциями изменить функциональное состояние позвоночника. Вот и готова «основа» для теории функциональных нарушений.

Следует также подчеркнуть, что структурно-нозологический принцип, который почти сорок лет успешно разрабатывался профессором Я.Ю. Попелянским и его учениками, противоречит лишь только методологии мануальной медицины. К большому сожалению, с уходом из жизни мэтра, остеохондроз пытаются рассматривать уже даже не как патологический процесс, вызывающий тяжелые страдания, а как саногенетическую реакцию, направленную на выключение пораженного сегмента позвоночника из движения. Сегодня теоретики остеохондроза разделились на непримиримых оппонентов: сторонников морфологического начала и приверженцев функциональной первичности. В значительной степени от лидерства какой-либо теории завтра будет во многом зависеть теория применения или неприменения физических упражнений при профилактике и лече-

нии остеохондроза. А сегодня от адекватности этих теорий зависят судьбы элитных спортсменов.

К большому сожалению, на сегодняшний день наблюдается тесное единение любых разрушительных тенденций внутри ортодоксальной теории остеохондроза с новой, якобы оригинальной трактовкой, привнесённой в ортодоксальную медицину остеопатией, хиропрактикой и мануальной терапией. Как и в любой теоретической борьбе, кроме умеренных сепаратистов существуют радикалы. Они пытаются решить вопрос раз и навсегда. По их мнению оказывается, что остеохондроза просто нет. Ну, не существует такой нозологической формы. В этом нас регулярно на протяжении последнего десятилетия неустанно убеждает М.Я. Жолондз (1996), регулярно переиздавая свои книги в питерских издательствах. Этими книгами наводнены все московские книжные магазины. Пользуясь тем, что широкая публика не знает нюансов латинского и греческого языков, М.Я. Жолондз с помощью древнеязыковых ухищрений доказывает, что остеохондроза не может быть по определению. Что здесь можно сказать: виртуозы лингвистики, видимо, необходимы, однако уничтожать нозологическую форму, даже виртуально, и вносить сумятицу в умы соотечественников в угоду маркетингу все же не следует – это во-первых, а во-вторых, в каждом деле трансформации, разрушения и уничтожения нужна постепенность. На сегодняшний день все же больше сторонников постепенной трансформации классификации и нозологической формы (остеохондроз позвоночника). Они понимают, что сразу остеохондроз уничтожить не удастся – слишком велика глыба этой теории, слишком крупные умы занимались ее разработкой. Значит, следует упорно долбить и расшатывать древо познания, может быть что-нибудь получится. Вот цитата, характеризующая теорию остеохондроза, из одной такой не рецензированной никем книги П.Л. Жаркова с соавторами (2002) под названием «Поясничные боли»: «Такие умозрительные утопические учения приносят вред не только общественным, но и конкретным природоведческим наукам и, в частности, медицине. Примером этому может служить наше отечественное изобретение – учение об остеохондрозе как причине не только всех болей в области позвоночника, но и практически всех болевых синдромов в опорно-двигательной системе. Результат таких учений один: вред медицинской науке и больному, поскольку, создавая видимость научной обоснованности, эти лженаучные учения тормозят развитие настоящих продуктивных научных исследований». Мы согласны с тем, что умозрительные утопические теории приносят вред природоведческим наукам, однако что-то не видно продуктивных учений, называющихся настоящими. Да и остеохондрозу его авторы никогда не приписывали в собственность все болевые синдромы в опорно-двигательном аппарате. В 1989 году в руководстве для врачей «Болезни периферической нервной системы» корифей отечественной медицины

профессор Я.Ю. Попелянский определяет остеохондроз как «полифакториальное заболевание с участием как наследственных, врожденных черт, так и ряда приобретенных факторов: статико-динамических, аутоиммунных, обменных, и др. Сначала поражаются диски, а затем другие отделы позвоночника, опорно-двигательный аппарат и нервная система». Я.Ю. Попелянский подчеркивает, что нельзя концентрироваться только на остеохондрозе, оставляя без внимания другие нозологические формы. «Следует помнить, что вертеброгенные заболевания не одни лишь дистрофические поражения позвоночника, это и другие метаболические нозологии – гормональная спондилопатия, охроноз, а также структуральные сколиозы, воспалительные процессы – спондилиты туберкулезные, бруцеллезные, ревматоидные и др., и еще посттравматические явления и онкологические заболевания», и все эти заболевания могут приводить к разного рода болям в двигательном аппарате.

### **Причины болей при дистрофических заболеваниях позвоночника**

Причины болей в спине (дорсальгий) чрезвычайно многообразны и весьма многочисленны. В настоящее время наиболее часто описываются спондилогенные, висцерогенные, миофасциальные, психогенные боли. В связи с этим дорсальгии делят на две большие группы: спондилогенные (рожденные в позвоночнике) и неспондилогенные. По мнению профессора Ю.О. Новикова (2001), наиболее полно теория спондилогенных дорсальгий раскрыта в работах Г.С. Юмашева (1970–1986), Я.Ю. Попелянского (1974–1993), В.П. Веселовского (1977–1997), И.П. Антонова (1982–1988), О.Г. Когана (1981–1991), Н.А. Яковлева (1986–1996); а в сочетании с физической культурой – в работах В.А. Епифанова (1973–2002). Все данные авторы полагают, что боль в спине возникает вследствие дистрофических изменений позвоночника, из которых наиболее часто встречается остеохондроз и спондилоартроз (артроз суставов позвоночника). Термин «остеохондроз позвоночника», по нашему мнению, благополучно переживет всех его оппонентов и всегда будет являть собой не коммерческое, а научное направление в медицине.

Начиная с Хильдербрандта (Hildebrandt, 1933), предложившего обозначение «остеохондроз межпозвоночного диска» для определения обширного дегенеративного процесса, поражающего не только хрящ, но и субхондральную зону смежных позвонков, этот термин нашел широкое распространение в работах морфологов, рентгенологов и клиницистов (В.А. Епифанов и др., 1997).

В 1984 году в коллективной монографии «Остеохондрозы позвоночника» академик Г.С. Юмашев и профессор М.Е. Фурман (1984) дали такое определение остеохондрозу: «Остеохондроз – наиболее тяжелая форма дегенеративно-дистрофического поражения позвоночни-

ка, в основе которого лежит дегенерация диска с последующим вовлечением тел смежных позвонков, межпозвонковых суставов и связочного аппарата. В каждом отделе позвоночного столба остеохондроз имеет типичную локализацию и особенности».

Профессор Н.А. Яковлев (1997) в монографии «Шейный остеохондроз» особо подчеркивает: «Остеохондрозом позвоночника называют дегенеративно-дистрофические изменения межпозвонковых дисков с вторичными изменениями позвонков и паравертебральных тканей. Обнаруживаемые на рентгенограммах изменения позвоночника далеко не всегда сопровождаются развитием тех или иных клинических синдромов. Однако дегенеративные изменения межпозвонковых дисков и позвонков (протрузии и грыжи дисков; остеофиты в области унко-вертебральных сочленений; остеофиты, направленные в межпозвонковые отверстия или позвоночный канал) постоянно нарушают взаимоотношения позвоночника и содержимого позвоночного канала (спинной мозг, его оболочки, сосуды, корешки, эпидуральная клетчатка), а также проходящей в канале поперечных отростков шейных позвонков позвоночной артерией и ее вегетативным сплетением. На этом фоне различные неблагоприятные факторы (переохлаждение, резкие статико-динамические перегрузки, травмы, перенесенные инфекционные заболевания, обострение хронической очаговой инфекции – тонзиллит, гайморит, отит и др., а также эмоциональный стресс и т.д.) могут привести к клинической манифестации остеохондроза позвоночника в форме различных неврологических синдромов или их сочетаний»

Профессор В.А. Елифанов (1997) подчеркивает, что сегодня под термином «остеохондроз позвоночника» понимают первично развившийся дегенеративный процесс в межпозвонковых дисках, что в свою очередь ведет к вторичному развитию реактивных и компенсаторных изменений в костно-связочном аппарате позвоночника. Профессор Ф.А. Хабиров (2002) в учебнике по клинической неврологии позвоночника почти повторяет определение остеохондроза, сделанное академиком Г.С. Юмашевым (1984), признавая тем самым потрясающую прозорливость выдающегося вертебролога: «Остеохондроз – наиболее тяжелая форма дегене-

ративно-дистрофического поражения позвоночника. В основе этого процесса лежит дегенерация диска с последующим вовлечением тел смежных позвонков, межпозвонковых суставов и связочного аппарата. В каждом отделе позвоночного столба остеохондроз имеет типичную локализацию и особенности».

Профессор А.А. Скоромец (2001) подчеркивает: «Наиболее важными, с клинической точки зрения, и детально изученными в отношении рентгенодиагностики представляются следующие дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника: остеохондроз, деформирующий спондилез, спондилоартроз, хрящевые узлы позвонков (грыжи Шморля) и грыжи диска (задние хрящевые узлы)... Остеохондроз – один из наиболее часто встречающихся видов поражения двигательных сегментов позвоночника, являющийся наиболее частой причиной спондилогенных заболеваний нервной системы. Встречаются и другие термины, обозначающие этот патологический процесс: хондроз, дискоз, дископатия. Однако эти термины отражают лишь отдельные фазы течения процесса, за которым традиционно установилось наименование – остеохондроз».

### Заключение

Ф.А. Кузин (1998) подчеркивает: «Проблема всегда возникает тогда, когда старое знание уже обнаружило свою несостоятельность, а новое знание еще не приняло развитой формы. Таким образом, проблема в науке – это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения». Новые теории всегда приходят на смену старым. Но иногда новая теория привносится благодаря ненаучным реалиям, и тогда страдает ортодоксальная наука, тогда формируются неправильные выводы, тогда практики пользуются ложными предпосылками, и результат получается плачевным – страдают люди. Иногда с новостями неразумно торопятся, и в результате остаются «наломанные дрова». Мы полагаем, что с остеохондрозом проявляется именно эта торопливость. Мы хотим предупредить всех спортивных врачей и тренеров: в настоящее время нельзя пользоваться теорией функциональных нарушений для обоснования диагноза и построения стратегии лечения и реабилитации спортсменов.

### Литература

1. *Веселовский В.П.* Практическая вертебрология и мануальная терапия. – Рига, 1991. – 344 с.
2. *Елифанов В.А., Ролик И.С.* Средства физической реабилитации в терапии остеохондроза позвоночника. – М.: ВНИИЦ, 1997. – 344 с.
3. *Жарков П.Л., Жарков А.П., Бубновский С.М.* Поясничные боли. – М.: ООО Юниарпринт, 2002. – 143 с.
4. *Жолондз М.Я.* Остеохондрозы – заблуждение. – СПб.: «Лань», 1996. – 105 с.
5. *Иваничев Г.А.* Мануальная терапия. Руководство. Атлас. – Казань.: Татарское газетно-журнальное издательство, 1998. – 448 с.
6. *Касьян Н.А.* Мануальная терапия при остеохондрозе позвоночника. – М.: Медицина, 1996. – 95 с.
7. *Кузин Ф.А.* Кандидатская диссертация. – М.: «Ось», 1998. – 224 с.
8. *Новиков Ю.О.* Дорсальгии. – М.: Медицина, 2001. – 159 с.

9. Попелянский Я. Ю. Болезни периферической нервной системы. – М.: Медицина, 1989. – 462 с.
10. Саркисов Д. С. Некоторые теоретические и практические аспекты взаимоотношения структуры и функции // Клиническая медицина. – 1974. №7. – С. 3–11.
11. Скоромец А. А. Лечение спондилогенных неврологических синдромов. – Санкт-Петербург.: Гиппократ, 2001. – 157 с.
12. Юмашев Г. С., Фурман Н. Е. Остеохондрозы позвоночника. – М.: Медицина, 1984. – 382 с.
13. Хабиров Ф. А. Клиническая неврология позвоночника. – Казань, 2002. – 469 с.
14. Яковлев Н. А. Шейный остеохондроз. – Москва.: ПО Полиграфия, 1997. – 416 с.
15. Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language. – New York.: Gramercy books, 2001. – 1854 с.