

УДК 378.172

ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТАМ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ «БЕЛОЯР»

Лопатина А.Б.

*ГОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»,
Пермь, e-mail: panachev@pstu.ru*

Данная статья посвящена описанию основных положений и научного обоснования использования психо-физической системы «Белояр» или ее элементов в методике преподавания физической культуры студентам специальных медицинских групп. Основой системы «Белояр» является состояние протяжки, которое свойственно всем млекопитающим и позвоночным при пробуждении после сна. Состояние протяжки запускает проприоцептивные рефлексы, в том числе и мотонейронные рефлексы, что улучшает кровоток в микромышцах и мышцах-стабилизаторах и корректирует двигательные стереотипы у студентов специальных медицинских групп. Особенно важным этот механизм действия является для студентов, имеющих нарушения осанки. Коррекция нарушений осанки с помощью применения системы естественного движения «Белояр» является актуальной задачей. Состояние протяжки или тонусное состояние исключает привычное напряжение мышц и переводит организм в alertное состояние, которое характеризуется расслабленностью мышц, готовностью отреагировать, в том числе и двигателью, на любое воздействие, концентрацией внимания и состоянием спокойного присутствия, что повышает способность к обучению и является важной для студентов вузов.

Ключевые слова: физическая культура, система естественного движения, студенты специальных медицинских групп

TEACHING PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP WITH ELEMENTS OF A SYSTEM OF NATURAL MOVEMENT OF «BELOYAR»

Lopatina A.B.

Perm National Research Polytechnic University, Perm, e-mail: panachev@pstu.ru

This article describes the basic situation and the scientific base of using psycho-physical system «Beloyar» in the methodology of teaching physical education for students of special medical groups. The basis of the «Beloyar» is the state of broaches, which is common to all mammals and vertebrates waking from sleep. This state triggers proprioceptive reflexes, including motor neuron reflexes, which improves blood flow to the muscles stabilizers and adjusts the movement patterns of students of special medical groups. Particularly important is the mechanism of action for students with incorrect posture. Correction of posture through the use of natural movement «Beloyar» is an urgent task. Status drawn and tonus condition eliminates the usual stress of muscles and puts the body in alertness condition characterized by muscle power, willingness to respond, including and movement on any effect, concentration and state of calm presence that improves learning and is important for university students.

Keywords: physical culture, the system of natural movement, students of special medical groups

В последние годы значительное количество абитуриентов, поступающих в высшие учебные заведения, не имеют как ни специальной, так и не общей физической подготовленности. Такая печальная тенденция складывается годами, поскольку из личных и общих государственных ценностей исчезают такие понятия как здоровье и способность трудиться. Способность трудиться, побеждая лень и предубеждения, являются основными элементами успеха в оздоровлении. Все больше студентов стремятся попасть в специальные медицинские группы для занятий физической культурой в поисках послаблений и нестрогих требований. Этому способствуют и общее снижение уровня здоровья, и стандартный набор медицинских показаний, в том числе сколиоз, миопия, ве-

гето-сосудистая дистония, ожирение и пр. Поиск методик и способов оздоровления студентов и повышение их интереса к занятиям физической культурой, являются основными задачами преподавателя. Одним из способов оздоровления, через развитие общедвигательных навыков и совершенствование работы опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной систем, а также повышения уровня осознанности и ответственности за свое здоровье является система целостного движения «Белояр».

Целью данной работы является осветить общие положения системы естественного целостного движения «Белояр», дать научное обоснование эффективности ее применения и описать основные ее элементы, которые успешно вписываются

в преподавание физической культуры студентам специальных медицинских групп.

Система целостного естественного движения «Белоляр» основана на опыте наших предков – русов, а также на трудах знаменитых русских ученых Л.С. Выготского, В.М. Бехтерева, А.А. Ухтомского, И.М. Сеченова. Система «Белоляр» через восстановление микромышечного аппарата восстанавливает работу центральной нервной системы, гармоничное функционирование которой обеспечивает оздоровление и нормализацию работы всех внутренних органов, что в совокупности приводит к оздоровлению всего организма в целом.

В отличие от традиционных физических упражнений, в которых используются состояния мышечного напряжения и расслабления и их чередование, система психофизического движения «Белоляр» практикует состояния натяжения или протяжки [2]. Состояние протяжки характерно для человека в момент утреннего пробуждения, когда после ночного сна, еще лежа в постели, человек потягивается всем телом или отдельными группами мышц, что запускает более активный кровоток в мышцах, пробуждение и активизацию всего организма. Природное состояние потягивания характерно для всех млекопитающих и позвоночных, что в очередной раз показывает и доказывает мудрость механизмов саморегуляции и самовосстановления, заложенные в нас при рождении. Используя эти механизмы, а не отвергая их, возможно восстановить состояние здоровья как отдельных органов и систем, так и всего организма в целом, что является актуальной задачей для студентов специальных медицинских групп.

Система целостного движения «Белоляр» имеет основой упражнения, которые направлены на протяжку всех групп мышц, включая крупные, но больше мелкие мышцы и микромышцы, мышцы-стабилизаторы, которые являются основными в поддержании позы и в координации в пространстве. Главенствующую роль в координации движения через мышечное чувство, основанное на проприоцепции, описывал И.М. Сеченов, что является ведущим в формировании сознания человека [5]. Проприорецепторы, заложенные в коже и в мышечных веретенах, специальные двигательные пути и корешки, обеспечивающие передачу импульса с рецепторов в центры спинного мозга, это и есть схема передачи нервного импульса с периферии в центр. Формируется двигательный рефлекс. Могут возникать и самостоятельные импульсы в рецепторах мышц, что и регулирует ее состояние, напряженное или расслабленное. Этот механизм

играет определяющую роль, обуславливая регуляцию тонуса всех мышц, а в конечном итоге и позы, сообразно потребностям организма в данный конкретный момент. От реализации собственного рефлекса мышц зависит удержание активного положения тела, в противовес постоянно действующей силе тяжести.

Существует также и система обратной передачи двигательной информации из спинного мозга к мышцам. Информацией из скелетных мышц обеспечивается и поддерживается тонус головного мозга. При любой мышечной деятельности происходит передача нервных импульсов по центробежным путям, что рефлекторно увеличивает способность к возбуждению нейронов головного мозга, в частности нейроны больших полушарий, что способствует повышению активности в том числе и процессов высшей нервной деятельности, повышает умственную работоспособность, напротив, снижая умственное и психо-эмоциональное утомление [1].

Отличительной чертой проприоцепции является почти полное отсутствие приспособительного компонента, что выражается в постоянной готовности к реагированию на малейший сигнал и готовности к возбуждению. Сама эта неадаптированность является по сути высочайшей приспособительной реакцией, позволяющей телу немедленно реагировать на раздражающие факторы, противодействующие удержанию позы.

Состояние гиподинамии или гипокинезии сказываются на тонусе вегетативной нервной системы и ее функционировании, что проявляется, в конечном итоге, в нарушении функций внутренних органов и систем в организме. Отсюда, стандартный призыв к повышению двигательной активности с целью лечения и профилактики заболеваний внутренних органов, является научным фактом. Разъяснение научных основ движения и двигательной активности становится основной задачей преподавателя физической культуры для повышения эффективности занятий физической культурой у студентов специальных медицинских групп.

Само по себе состояние готовности отреагировать на любое изменение позы является состоянием alertности. Alertность или тонусное состояние – это кондиция готовности к двигательной активности в любой момент времени, при этом сохраняется полное психо-эмоциональное равновесие и спокойствие. При этом человек находится в состоянии полного физического и психологического комфорта, но чутко реагирует на изменение среды и готов произвести

адекватный ответ при изменении ситуации во вне. С точки зрения поведенческих реакций человек в состоянии alertности концентрирован на действии, которым занимается в данный момент, не отвлекается на ошибки и не допускает их, не испытывает лишних и ненужных в настоящий момент эмоций, предельно собран для решения текущей задачи.

Состояние alertности обеспечивает максимальное усвоение получаемой информации, ее переработку и адекватные реагирование на новые условия, полученные в связи с поступлением новой информации. Это состояние, максимально способствующее обучению, что является важным и актуальным компонентом для студентов вузов. С точки зрения энергозатратности, состояние alertности является оптимальным, так как в этот момент мышцы находятся в состоянии расслабления, но хорошо кровоснабжаются, происходит самовосстановление и самоподпитывание организма внутренней энергией, что и позволяет находиться в состоянии предельной концентрации и действовать сообразно изменениям окружающей среды, не тратя энергию на лишние движения.

Умение целенаправленно и осознанно входить в состояние alertности и сохранять его в течение всего дня является тренируемым навыком. Пусковым фактором для обретения состояния alertности являются физические упражнения, начинающиеся с мягкой и плавной потяжки, заканчивающиеся хлесткими и резкими движениями, дыхательная гимнастика, лицевая гимнастика, эмоциональная гимнастика, сопровождающиеся состоянием спокойного присутствия в настоящем моменте.

Все эти компоненты сочетает в себе система психо-физического движения «Белояр» [3]. Основным навыком, нарабатываемым при упражнениях по этой методике, является навык потяжки или потяжки мышц, сродни утренним потягиваниям. В таком состоянии запускаются все микромышцы тех групп мышц, которые в обычной жизни либо не участвуют в движении, либо перегружены движением и находятся в состоянии хронического напряжения. Состояние хронического напряжения и мышечной скованности широко распространено среди студентов, имеющих ту или иную степень сколиоза. Как правило, при искривлении позвоночника в той или иной плоскости, отмечается снижение тонуса мышц с одной стороны от позвоночника в противовес чему мышцы на противоположной стороне от позвоночника начинают постоянно напрягаться, для удержания

позы, что еще больше деформирует позвоночник в сторону напряженных мышц формирует порочный круг сколиотического поражения [4]. Временное расслабление напряженных мышц с помощью сухого тепла, массажей и напряжение расслабленных мышц с помощью физических упражнений дает не устойчивый эффект. Это обусловлено мышечной памятью, проприоцептивными рефлексам, имеющими двусторонний эффект и очагом доминантного возбуждения в головном мозге, поддерживающим порочно сформированную систему в целом. Единственным выходом для разрыва несоответствия тонуса мышц является сознательный перевод негармонично напряженно-расслабленных мышц в новое для них состояние потяжки, что и делают упражнения системы «Белояр». Система целостного движения «Белояр» остеопатична сама по себе. Предлагая напряженным и расслабленным мышцам натяжение, вместо привычного для них состояния избыточного напряжения или ослабления тонуса, запускаются механизмы нормализации кровоснабжения утомленных мышц, что по центробежным двигательным путям проприоцепции активизирует соответствующие зоны головного мозга, что приводит к переключению доминанты и переформированию двигательного стереотипа. Безусловно, тренировка и регулярное упражнение приводит к становлению нового двигательного навыка, коррекции ранее имеющихся нарушений и общему оздоровлению. Систематическое применение психо-физической системы целостного движения «Белояр» или ее элементов в цикле занятий физической культурой у студентов специальных медицинских групп обеспечивает коррекцию нарушений осанки, улучшает настроение студентов и повышает их умственную и физическую работоспособность.

В состоянии потяжки выполняются как стандартные и общеизвестные статические и динамические упражнения, так и специальные, рекомендованные к выполнению для углубленного проведения занятий системой «Белояр». По существу, в состоянии потяжки можно выполнять любое действие и движение, излюбленное или максимально полезное для данного студента, важно сохранять лишь состояние потяжки и концентрацию внимания на упражнении. В состоянии потяжки эффективно выполнять упражнение становой тяги без отягощения, гиперэкстензию, наклоны и повороты туловища и головы и многие другие упражнения из раздела общей физической подготовки. Ключевым условием является освоение навыка потяжки мышц и избегание напряже-

ния. Поскольку состояние протяжки является природным и естественным, то овладеть этим навыком возможно с первого занятия, а положительная динамика и позитивные результаты обнаруживаются с первых минут занятий, что является фактором, стимулирующим студентов к занятиям упражнениями из системы естественного движения «Белояр».

На рисунке представлена схема расположения позвонков в позвоночном столбе и даны разъяснения к элементам, составляющим позвоночный столб в целом.

скелет, стимулируемый гормонами растет быстро, но вслед за его ростом не успевают вырасти мягкие ткани (мышцы и сосуды), скорость роста которых, несколько ниже, чем у костной ткани. Вследствие того, что костный остов стремится вытянуться в длину, а мышцы сдерживают этот рост, формируя торможение по типу того, как поводья направляют коня, причем, с которой стороны поводья натянуты больше, в ту сторону и поворачивает конь. Так и мышцы, которая из мышц (правая или левая) натянута сильнее, в ту сторону и происходит



Позвоночный столб и его элементы

Позвоночный столб состоит из 33–34 позвонков, которые составляют единое целое. При этом весь позвоночник разделяется на несколько отделов: шейный, грудной, поясничный и крестцовый. Как видно из рисунка, позвоночный столб имеет несколько физиологических изгибов, а точнее два – кпереди, это шейный и поясничный отделы, и два – кзади, грудной и крестцовый. Искривлений позвоночника влево-вправо в норме быть не должно. Если такие искривления появляются, то это и есть сколиотические изменения. Образуются они, как правило, в период резкого роста скелета, в подростковом возрасте, когда весь

искривление позвоночника. Сила натягивания мышц зависит от разных факторов: от генетически predetermined особенностей, особенностей рождения ребенка и наличия и отсутствия родовых травм, особенностей роста и ухода за ребенком в первые годы жизни, механизмов становления его опорно-двигательного аппарата в период раннего детства, наличия или недостатка достаточного количества движений, спортивных и развивающих игр, способствующих нормальному росту костно-мышечного аппарата, формирования осанки в раннем детстве и школьном возрасте, достаточной двигательной активности в младшей школе

и подростковом возрасте, а также, безусловно, при условии того, что ребенок или уже подросток занимается каким-либо видом спорта, то наличием специальной двигательной активности, могущей сформировать двигательные стереотипы, а также наличием травм и операций, сопутствующих травмоопасным видам спорта или полученным в процессе жизнедеятельности. Также возможно формирование сложных форм сколиоза, при которых искривление позвоночника происходит и вправо и влево в разных отделах. Возможны формы сколиоза тяжелой степени, при которых образуется не только видимое искривление позвоночника, но и горб. Фиксируются случаи искривления позвоночника, при которых не отмечалось вышеуказанных факторов для его формирования, однако сколиоз наличествует, что объясняется наличием у ребенка или подростка сложных психологических причин формирования искривления позвоночника, таких как непринятие себя, особенно в подростковом возрасте, когда неокрепшая духовно личность оказывается во внезапно растущем и выросшем теле, что приводит к непониманию и полному сбою привычных двигательных стереотипов, и заставляет подростка сутуливаться, для того, чтобы как бы спрятать, свое тело. Особенно это касается девушек в тот период, когда начинается половое созревание и происходит формирование молочных желез, которые явно меняют тело девочки на тело девушки-будущей женщины. При сколиозе, страдают прежде всего межпозвоночные отверстия, через которые от спинного мозга отходят спинномозговые нервы. Нервный корешок, ответвляющийся от спинного мозга, выходит из канала в отростках позвонка, где и пережимается суженным отверстием, что в тяжелых случаях может повлечь за собой развитие не только видимого искривления, нарушения осанки, но и болевого синдрома. Остеопатическая система целостного движения «Белояр» используя свой основной принцип действия – принцип протяжки мышц, когда мышцы входят в состояние не напряжения, а натяжения, растягивает мышцы вдоль позвоночного столба, что профилактирует или устраняет, при длительном занятии комплексом этих упражнений, искривления позвоночника, за счет увеличения длины мышц, выравнивания длины мышц с обеих сторон от позвоночника.

Протяжка, как основа механизма движения, увеличивает кровообращение в мышцах, как крупных, так и мелких, как в крупных сосудах, так и в капиллярах, что приводит к увеличению кровотока в мышцах, повышению их кровоснабжения, улучшению их питания, и, соответственно и лучшему росту. Нормализация роста и гармонизация темпов роста костной ткани позвонков и околопозвоночных мышц и сосудов, их кровоснабжающих, приводит к устранению факторов, ставших причиной для формирования сколиоза и искривления позвоночника. В случаях, когда причиной для формирования искривления позвоночника служит не механический фактор, а психологический, применение системы «Белояр» для коррекции нарушений осанки, как системы психо-физической, является эффективным методом воздействия, в силу того, что происходит формирование правильного двигательного стереотипа со стороны костно-мышечной системы, который передается по механизмам проприоцепции в центры головного мозга, где происходит закрепление положительного приспособительного результата, положительно подкрепленного тренером-преподавателем.

Заключение

Таким образом, научное обоснование принципов действия психо-физической системы целостного движения «Белояр» является основой для внедрения этой методики или ее отдельных элементов практику преподавания физической культуры студентам специальных медицинских групп для коррекции нарушения осанки, улучшения психо-эмоционального состояния и повышения умственной и физической работоспособности.

Список литературы

1. Гальперин П.Я. Введение в психологию. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 150 с.
2. Жуков С.В. Белояр. Принципы естественного движения. – СПб., 2013. – 272 с.
3. Жуков С.В. Реабилитационный комплекс упражнений по системе естественного движения БЕЛОЯР. – Челябинск, 2009. – 154 с.
4. Илизаров Г.А. Кровоснабжение позвоночника и влияние на его форму изменений трофики и нагрузки. – Челябинск, 1981.
5. Сеченов И.М. Избранные произведения в 2-х томах. – Т.1. – М.: Изд-во АН СССР, 1952. – 430 с.