

ПРЕДПОСЫЛКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ КИНЕЗИОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Рассматривается понятие «кинезиология», в котором двигательной функции организма человека отводится одно из ведущих мест. Большое внимание уделяется истории возникновения кинезиологии как интегративной области научного знания. Исследуются различные подходы к интерпретации данного понятия, выделяются прикладное, образовательное, спортивное направления кинезиологии, которые развиваются в настоящее время. Представлены результаты анализа различных направлений кинезиологии и правомерность их применения в здоровьесохранении различных групп населения. Показано, что существенными оздоровительными возможностями обладает прикладная кинезиология, которая может применяться в физическом воспитании студентов с целью профилактики функциональных нарушений и заболеваний позвоночника.

Ключевые слова: кинезиология; двигательная функция; здоровье; физическое воспитание; студенты.

Научное понятие предполагает завершенность чего-либо и законченность, но в то же время заключает в себе возможность дальнейшего исследования и на определенных этапах развития науки позволяет изменять его содержание. Переход от одного уровня знания к другому свидетельствует о качественном изменении его, т.е. выявлении более глубокой сущности мыслимых в понятии предметов и явлений. Будучи отражением объективной реальности, понятия столь же пластичны, как и сама действительность, обобщением которой они являются. Поэтому они «должны быть также обтесаны, обломаны, гибки, подвижны, релятивны, взаимосвязаны, едины в противоположностях дабы обнять мир» [1. С. 13].

Выражая существенные связи развивающейся действительности, законы движения природы, общества и мышления должны быть такими же подвижными, гибкими, как и отражаемые ими явления. В связи с развитием деятельности человека, в процессе которой он преобразует мир и познает его, число категорий растет и содержание их обогащается. Несмотря на то что категориальная структура мышления сравнительно устойчива, следует отметить также ее изменчивость и историчность. Особенно это касается содержания самого понятия «категория». Это связано с тем, что происходит углубление и обогащение уже имеющихся понятий.

В исследовании генезиса понятия «кинезиология» мы опирались на фундаментальные труды как мыслителей – философов древнего мира, так и современных ученых: физиологов, биологов, специалистов в области медицины, психологов, педагогов физического воспитания и спорта. Обоснованием для исследования является общеисторическое и концептуальное основание, связанное с эволюцией этого понятия по различным векторам в зависимости от направленности воздействия двигательной активности на организм.

Анализ литературных данных свидетельствует, что корни кинезиологической теории кроются в Античности. Так, древнекитайская философская система Конфуция (около 2700 г. до н.э.) показывала роль определенных положений тела в достижении профилактических и лечебных целей. Похожие элементы рассматривала и древнеиндийская йога, целью которой явилось приобретение высших психофизических способностей с помощью соблюдения морально-этических принципов, использования определенной

техники выполнения гимнастических и дыхательных упражнений.

Термин «кинезиология» происходит от греческих слов «кинезис» – движение и «логос» – наука. Впервые описал действие мышц и осуществил их геометрический анализ один из основателей науки о движении человека – Аристотель (384–322 гг. до н.э.). Продолжение этих исследований находим в работах философов и ученых Галена (132–201), Галилея (1564–1643), Ньютона (1642–1727) и Борели (1608–1679). Они рассматривали движение человека как последовательность мышечных взаимодействий и внешних сил окружающей среды.

Это послужило толчком к использованию мышечного тестирования для диагностики психофизического состояния человека. Врачами, супругами Кендалл, в 30-е гг. XX в. было отмечено, что при некоторых воздействиях на организм или психику человека меняется тонус его мышц: мышца становится слабой либо более сильной. Авторы ссылаются на упоминание об этом в традиционных практиках коренных жителей Южной Америки при лечении тех или иных отклонений в состоянии здоровья.

Основателем современной кинезиологии считается мануальный терапевт Джордж Гудхарт (1962), который создал и разработал ее теорию, взяв за основу древнейший метод индейцев – мышечный тест, считающийся в науке о движениях тончайшим и эффективным инструментом, поскольку, используя обратную связь и воздействуя определенным образом на тело, можно улучшить работу организма в целом.

Кинезиологическая федерация Великобритании рассматривает кинезиологию как науку, изучающую движения тела на основе холистического подхода к достижению сбалансированного состояния индивида [2].

В настоящее время кинезиология – это область исследования, представляющая одно из самых интересных и современных направлений в науке, поскольку охватывает полный спектр методов помощи здоровью человека, способствуя снятию напряжения – не только мышечного, но и психического [3].

Кинезиология приобретает различные формы и способствует использованию их в сохранении, коррекции здоровья, а также для профилактики его нарушений, так как дает возможность определить, от чего движение оказалось нарушенным и что нужно сделать, чтобы его восстановить.

Видимо, поэтому, по мнению С.Н. Никитина (2006), дословный перевод термина «кинезиология» как наука о движениях, сам по себе не раскрывает сути этого направления, в основе которого лежит избавление от стрессов, болезней, недугов. Следовательно, это наука о психологических, педагогических и биомеханических аспектах двигательной функции человека [4].

Период первоначального накопления знаний в этой области дает начало победному шествию кинезиологии по всему миру в различных областях исследований жизнедеятельности человека.

Общеизвестно, что любая новая теория в какой-то мере содержит элементы старой, что является «требованием» преемственности в развитии любых процессов, в том числе и в теоретических исследованиях. При этом новая теория более высокого уровня объясняет какие-то прежние посредством их корректирования – с целью убедительного подтверждения того, что новая теория проникла в проблему глубже, чем прежние.

В основе кинезиологической теории лежат фундаментальные труды И.М. Сеченова (1952) о взаимосвязи физиологических процессов и психических явлений [5]. Основные положения теории функциональных систем П.К. Анохина (1968) позволяют раскрыть содержание механизмов взаимосвязи умственной и двигательной деятельности в процессе выполнения движения [6].

В 1930–1940-е гг. Н.А. Бернштейн опубликовал несколько статей, способствующих формированию современной теории управления движениями. Анализ проведенных исследований позволил ему создать модель управления движениями человека, в основе которой лежит выделение ведущей роли афферентных систем [7].

Вышеизложенные труды позволили в дальнейшем определить три направления, которые изучает кинезиология: прикладное, спортивное и образовательное.

Нам представляется, что полезное в теории основателей кинезиологии Джорджа Гудхарда, Дэниела Палмера, Дэниела Уайтсайда и Кэндис Каллэуэй заключается в переложении известных истин, идей предыдущих открытий в области медицины, психологии, биологии, физиологии физической культуры в языковую оболочку новых терминов, не всегда корректно сочетаемых [8, 9].

Главным является то, что определяемое понятие должно точно отражать непротиворечивую реальность, т.е. связанность с другими сопредельными науками (С.Н. Никитин, 2006). По мнению автора, происходит столкновение в данном случае с инвертированной обратной стороной определения понятия в понимании его многими исследователями по-разному, что чаще всего случается в науках о человеке и обществе. При этом любые понятия – это всегда итог взаимной договоренности об употреблении слова-термина [4].

М. Мерло-Понти (1992) отмечает, что построение кинезиологии как науки о двигательном действии человека предполагает полномасштабный акт человеческого поведения, человеческий поступок, которым данное действие, несомненно, является. Исходя из сказанного, следует отметить, что перед кинезиологией встает вопрос о природе человеческого поступка и выражении его в деятельно-практических проявлениях.

Автор подчеркивает, что научное знание необходимо для того, чтобы человек при построении собственного двигательного действия мог пользоваться им исходя из его философского феноменологического уточнения и исправления. Интересно мнение автора о том, что при изучении моторики и перцепции (восприятие действительности) наиболее впечатляющие результаты были получены в тех случаях, когда исследователи отвлеклись от морфофизиологических процессов [10].

В связи с изложенным Н.Н. Визитей (2010) задается вопросом, что следует поставить во главу угла, создавая теорию спортивной кинезиологии, – концепцию философской антропологии; философии спорта или психологии? Автор считает, что мировоззренческое (социально-культурное), морально-этическое содержание двигательного действия не представлено в достаточной мере ни в философской антропологии, ни в социальной философии спорта. При этом в психологии интерес к двигательному действию имеет давние традиции и является нередко основным предметом психологического анализа. Вот почему необходимо опираться на модель человеческого существования, которая строится в соответствии с принципом триады [11]. Х. Плеснер (1988) считает, что человек живет и как душа, и как тело, и как психофизиологическое нейтральное единство этих сфер [12].

В модели поведенческого акта, предлагаемой Р. Эноком (2000), на входе системы ставится мысль, которая проецируется на сенсорно-двигательную кору головного мозга, мозжечок, базальные ядра и соответствующие подкорковые ядра для разработки программы управления движением [13]. При этом двигательная активность человека направлена на его собственное совершенство, осуществляется она в формах, принятых в физической культуре или спорте. В то же время основным специфическим средством физического воспитания является физическое упражнение, которое реализуется «посредством двигательных действий». Наряду с этим весьма значительное место занимает кинезиология спорта, которая еще не стала определенной и общепризнанной областью знания.

Спортивная кинезиология – это наука, изучающая спортивную, двигательную активность человека (В.Б. Коренберг, 2005). В.К. Бальсевич рассматривает кинезиологию как интегративную область научного знания о двигательной активности человека и обеспечивающих ее морфологических, функциональных и биомеханических системах и методах их развития и совершенствования» [14].

В.Б. Коренберг отмечает, что теоретический аспект спортивной кинезиологии как науки включает в себя: спортивную биомеханику, психологию, педагогику. Дополнительно могут быть использованы знания отдельных разделов медицины, нейрофизиологии, биохимии, гигиены, кибернетики и т.д. Представленный системный объем знаний различных отраслей наук позволил спортивной кинезиологии очень органично «вписаться» в спортивную практику и решить те задачи, которые не удавалось решить спортивной биомеханике. Эффективность использования опыта спортивной кинезиологии, по мнению автора, зависит

от интеграции различных, но взаимодополняющих отраслей наук. Понятийный аппарат спортивной кинезиологии в настоящее время отражает упрощенные представления трех базовых научных дисциплин (спортивная биомеханика, психология и педагогика) и требует серьезной ревизии [9].

Основные положения организации движений в действии (отдельные суставные движения, элементарные группы движений, фазы движений всего тела), не имеющие вначале общей цели и создающие из блоков общую цель в системе движений, легли в основу педагогической кинезиологии Х.Х. Гросса [8]. Автор доказал, что в методологии овладения основной техникой лежит ее оптимизация, т.е. теория структурности.

По мнению Д.Д. Донского (1991), структура, как способ связи и взаимодействий в подсистемах всей системы в целом для ее взаимодействия со «средой», т.е. окружением, является решающим фактором в образовании блоков ее построения и их согласовании [15]. Обязательна и связь с психологическим восприятием действий, так как в основе адаптивной приспособляемости человека всегда находятся опознавание и осмысление целей постановки частных задач и самозаданий, самоконтроля, что, по мнению С.В. Дмитриева (1988) и В.Б. Коренберга (2005) лежит в основе кинезиологии спорта [9, 16]. При этом более значимым становится обращение к философии, что согласуется с гуманизацией человечества в целом, и к учению о движении человека, его специфических особенностях.

Важность философских и социологических исследований спорта для спортивной кинезиологии в том, что направленность совершаемого одним субъектом действия на другого субъекта представлена с определенностью и открытостью. Так как спорт является единственной сферой профессиональной деятельности, где правила «честного соперничества» всегда на виду, актуализация способности спортсмена к предельным волевым усилиям всегда нацелена на максимальный результат, что возможно лишь при условии высокоавтоматизированного действия и интегрального переживания [11]. По мнению Н.Н. Визитея (2010), поскольку спорт – это и соревнование, и сотрудничество, противостояние соперников создает такую ситуацию, в рамках которой внешняя среда (соперник) в принципе проявляет себя по отношению к другому жестко агрессивно. При этом стремление одного соперника к преодолению другого предполагает особого рода единение с ним, т.е. контакт, в котором обеспечивается взаимное проникновение, уступчивость к движениям друг друга. То же следует отметить и при взаимодействии спортсмена со снарядом (штанга, метание) [Там же].

Кинезиология как научная и учебная дисциплина лечебной и профилактической практики возникла на стыке спортивной медицины, физиологии, морфологии, биомеханики, биоэргономики, теории спортивной подготовки и оздоровительной физической активности человека (В.К. Бальсевич, 2000). Вполне логичным представляется продолжение этой методологической линии творческого наследия Н.А. Бернштейна (1947), впервые обратившего внимание на возрастные преобразования систем движений челове-

ка и эволюцию двигательной функции в филогенезе животных. Изучение возрастного развития двигательной деятельности человека позволило разработать непротиворечивые, природо- и социосообразные технологии ее совершенствования на разных этапах онтогенеза человека в разнообразных формах его физической активности, имеющей право, по мнению В.К. Бальсевича, быть названной возрастной кинезиологией или онтокинезиологией. Кинезиологический смысл понятия «физическая активность» заключается в том, что оно интегрирует в себе эндо- и экзогенные объекты, изучаемые этой наукой, их социальные и социопсихологические, биологические и биофизические детерминанты, являющиеся предметом исследований. В.К. Бальсевич (2000) вводит новое понятие «кинезиологический потенциал», вкладывая более широкий смысл в ранее использованное им, но близкое в контексте понятие «физический потенциал человека».

Это связано с тем, что само понятие «физическая активность человека» в большей степени отражает социально мотивированные изменения отношения современного человека к физической культуре, а именно приращение ей более значимого смысла.

М.М. Ковылин и А.А. Передельский (2012) в дополнение к научному определению онтокинезиологии В.К. Бальсевича считают необходимым обоснование концепции системы всеобщего и непрерывного физического воспитания в России, так как без обширного междисциплинарного научного исследования невозможно его развитие [18].

При этом А.А. Передельский (2008) четко разделяет спорт высших достижений и спорт для всех, считая, что задачи массового спорта реально направлены на рекреацию, воссоздание, оздоровление и воспроизводство личности. По мнению автора, именно такой спорт позволяет «лепить» свое тело, исправлять психику, насыщать жизнь духовностью и открывать для себя новые пути социализации [19].

Беря на вооружение данное направление, авторы по-своему интерпретируют его подход, считая, что педагогическая технология воспитания и спорта является основой многих взаимосвязанных научных дисциплин: физиологии, медицины, биомеханики, социологии, психологии, истории, философии, без которых невозможно создать педагогическую технологию и теорию физического воспитания. По мнению авторов, эти методологические установки и направления научно-педагогических исследований перебрасывают мостик связи и преемственности между онтокинезиологией (закономерности возрастного развития двигательной деятельности человека) В.К. Бальсевича и собственной концепцией системы всеобщего непрерывного физического воспитания в России [20].

Не менее важное место, как уже указывалось, занимает прикладная кинезиология. Л.В. Васильева (2006) считает метод прикладной кинезиологии мультидисциплинарным подходом к здоровью и «тренингом» для лечебной физкультуры. Основной сутью его является восстановление функции нервной системы посредством механического воздействия: массаж, мануальная и энергетическая терапия (физиотерапия,

акупунктура), помимо медицинских препаратов, биологических добавок, психокоррекции [3].

В основе эффекта воздействия массажа и мануальной терапии лежит улучшение функции нервной системы, которое отражается на мышечной возбудимости независимо от того, откуда пришел раздражитель в нервную систему: от мышцы, сустава или внутреннего органа.

Рассматривая роль прикладной кинезиологии в свете европейской политики охраны здоровья, можно говорить о ее органическом вхождении в существующую структуру здравоохранения, так как она является индикатором определения функционального состояния мышечного тонуса под влиянием различных методов реабилитации. Определяющую роль в программах медицинской реабилитации играют средства лечебной физкультуры. По данным различных авторов, у 2/3 всех больных, прошедших курс медицинской реабилитации, применялась лечебная физкультура (лечебная гимнастика, механотерапия, гидрокинезотерапия, трудотерапия) и массаж [20].

Основным средством лечебной физкультуры (ЛФК), как известно, являются физические упражнения, а тестирование функционального состояния мышц для определения характера двигательной реабилитации является важным компонентом деятельности врача ЛФК. С другой стороны, одной из общепризнанных теоретических основ ЛФК является учение М.Р. Могендовича (1963) о моторно-висцеральных и висцеромоторных рефlekсах [19]. Если учесть, что прикладная кинезиология также основана на системе мышечного тестирования с целью комплексной оценки функционального состояния здоровья человека и коррекции его нарушений, то можно считать, что прикладная кинезиология является методом, тесно связанным с ЛФК, а врач ЛФК, применяя прикладную кинезиологию, может получить больше диагностических и терапевтических возможностей в процессе медицинской реабилитации.

При этом следует отметить, что проведение курса лечебной физической культуры в стационаре, санаторно-курортных условиях и даже на поликлиническом этапе не избавляет от различных нарушений состояния здоровья, так как в период ремиссии многие испытывают ощущение боли и дискомфорта в опорно-двигательном аппарате, остаётся и некоторое снижение работоспособности [20]. Данное положение связывают не только с недостаточностью конкретных рекомендаций по физической реабилитации, но также и с плохой информированностью населения о некоторых превентивных мерах. На основе опыта собственной научно-практической деятельности по снижению болевых ощущений позвоночника у субъектов образовательного процесса с полным основанием утверждаем о возможности использования кинезиологического подхода в самосохранении здоровья и коррекции его нарушений [23, 24].

Специфический метод направленного регулирования гравитационных взаимодействий организма человека и среды, целью которого является профилактика и лечение заболеваний, является одним из направлений прикладной кинезиологии – кинезиотерапии. При

этом кинезиологические средства подразделяются на пассивную кинезиотерапию (непроизвольные движения) и активную – физическое упражнение с целью увеличения мышечной силы и создания мышечного корсета, что позволяет в процессе обучения и тренировочных воздействий восстанавливать временно утраченные свойства двигательной функции средствами физического воспитания.

В.Ф. Сазонов (2012) предлагает разделить кинезиологию на «биомеханическую» и «коррекционную», последнюю – на «психо-ориентированную» и «телесно-ориентированную». К первой автор относит психокоррекционную кинезиологию (концепция «Три в одном», метод «Единый мозг»), а к телесно-ориентированной – прикладную кинезиологию. Отличие коррекционной кинезиологии в использовании метода мышечного тестирования в качестве основного диагностического средства, а также разнообразных физических, психологических, «энергетических» и символических техник, позволяющих в комплексе получить оздоровительный эффект. В основе коррекционной кинезиологии лежит механизм идеомоторных реакций, обеспечивающий непроизвольные, неконтролируемые мышечные реакции, сопровождающиеся подсознательными психическими процессами в виде вегетативных и соматических, телесных проявлений. Исследования автора направлены на коррекцию психоэмоционального состояния посредством регуляции мышечного тонуса, который тесно связан с телесно-ориентированным направлением, т.е. физическим состоянием организма. В целом двигательное действие человека осознанно и всегда направлено на решение конкретной двигательной задачи в процессе его активности [25].

А.Н. Лапутин (2003) связывает это с передачей энергии путем направленного регулирования гравитационных взаимодействий организма человека и среды в целях реабилитации временно утраченных свойств двигательной функции [26].

Первый способ передачи энергии, по мнению автора, называется работой, переданной с изменением его внешних параметров. Второй способ – теплообмен, переданный системе без изменений ее внешних параметров (т.е. определенное количество теплоты). Эти способы передачи энергии не являются равноценными, и ученый их связывает с появлением в последнее время современной термодинамики, прилагая ее к новейшим исследованиям в области кинезиологии.

В основе ее находится связь между движениями, приводящими к возможности возникновения спонтанно упорядоченных структур в неравновесных скрытых системах, т.е. к процессу их самоорганизации. Так возникает принципиально новый философский вывод о возможности самоорганизации в природе в целом. Процессы самоорганизации сложных систем, с точки зрения ученого, приложимы ко многим ранее открытым биофизическим и дидактическим закономерностям, что дает новые стимулы для развития перспективных исследований в области обучения двигательным умениям и навыкам, формируемым в процессе постоянно повторяющихся педагогических воздействий, например в ходе спортивной тренировки.

При этом человек сознательно не может «включить» мышцу, так как ее тонус осуществляется бессознательной частью нервной системы. Информация из внутренней и внешней среды организма поступает в подкорковые узлы, и в зависимости от силы ее воздействия происходит ответная реакция. Это открытие было сделано И.П. Павловым (1952). М.Р. Могендовичем (1971) были продолжены исследования И.П. Павлова об изменении тонуса мышц в ответ на информацию, поступающую из внутренних органов [27, 28].

Одна из фаз мышечного сокращения была описана в 1937 г. Н.А. Бернштейном, доказавшим, что даже стоя неподвижно, человек совершает микродвижения (смещение тела немного назад, вперед и в сторону). В связи с этим равновесие восстанавливается за счет реакции мышц, реагирующих сокращением на растяжение, т.е. напряжением.

При жалобах человека на боли врач выясняет степень напряженности мышц, деформирующих его ста-

тику. Чаще всего для снятия напряжения вводят обезболивающий препарат. Однако после очередной перегрузки другой мышцы появляется болевой синдром вновь, но в другом месте. Для того чтобы устранить боль, необходимо искать причину напряженной и болезненной мышцы, что и является основой прикладной кинезиологии, объединяющей различные отрасли медицины в единое целое.

На передовые позиции выходит проблема внедрения кинезиологического подхода в здоровьесохранение различных групп населения, в том числе и в процессе физического воспитания студентов.

В заключение отметим, что новая теория дополняет, развивает старую и базируется на системе взглядов, по-прежнему имеющих право быть образцом для органичного введения в новые знания фактов разрабатываемой теории. Истина, не требующая доказательств, в том, что каждый мыслитель и исследователь опирается на достижения предшественников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ленин В.И. Философские тетради // Полное собрание сочинений. М. : Политиздат, 1977. Т. 29. С. 13.
2. La Tourelle M., Courtenay A. Thorsons Introductory Guide to Kinesiology. London : Thorsons An Imprint of Harper Collins Publishers, 1992. 176 p.
3. Васильева Л.Ф. Новые подходы к патогенезу формирования дисфункции мышечно-скелетной системы с позиции прикладной кинезиологии // Прикладная кинезиология. 2006. № 1. С. 15–19.
4. Никитин С.Н. Управление двигательными действиями в спорте с учетом функционирования анализаторных систем (на примере спортивной борьбы) : дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2006. 431 с.
5. Сеченов И.М. Избранные произведения. Т. 1. АН СССР, 1952. С. 60.
6. Анохин П.К. Очерки о физиологии функциональных систем. М. : Медицина, 1975. 448 с.
7. Бернштейн Н.А. О построении движений. М. : Медгиз, 1947. 254 с.
8. Гросс Х.Х. Педагогическая кинезиология – новое направление в спортивной подготовке и биомеханике // Теория и практика физической культуры. 1977. № 9. С. 7–10.
9. Коренберг В.Б. Основы спортивной кинезиологии : учеб. пособие. М. : Советский спорт, 2005. 323 с.
10. Мерло-Понти М. Око и дух. М. : Искусство, 1992. 62 с.
11. Визтей Н.Н. О концептуальных основах спортивной кинезиологии // Спортивный психолог. 2010. № 1 (19). С. 18–24.
12. Плеснер Х. Ступени органического и человек: введение в философскую антропологию // Проблема человека в западной философии. М. : Прогресс, 1988. 96 с.
13. Энока Р.М. Основы кинезиологии. Киев : Олимпийская литература, 2000. 199 с.
14. Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека. М. : Советский спорт, 2009. 220 с.
15. Донской Д.Д. Место теории строения действий в обосновании физического упражнения как средства физического воспитания // Принципиальные вопросы кинезиологии спорта : сб. науч. тр. Малаховка, 1991. С. 14–22.
16. Дмитриев С.В. Основы теории решения двигательных задач. Л. : Изд-во ЛГПИ, 1988. 85 с.
17. Майнберг Э. Основные проблемы педагогики спорта: вводный курс / под ред. М.Я. Виленского, О.С. Метлушко. М. : Аспект Пресс, 1995. 318 с.
18. Ковылин А.А., Передельский А.А. Философские и педагогические аспекты онтокинезиологии человека // Теория и практика физической культуры. 2012. № 12. С. 21–25.
19. Передельский А.А. Кадровая политика в спорте // Кадровик. Трудовое право для кадровика. 2008. № 5. С. 44–47.
20. Юнусов Ф.А. Реабилитационная помощь населению Российской Федерации: медико-правовые аспекты // Медицинское право. 2003. № 4. С. 18–20.
21. Могендович М.Р. О взаимоотношениях моторно-висцеральных и висцеромоторных рефлексов // Моторно-висцеральные и висцеромоторные рефлексы. Пермь, 1963. С. 7–9.
22. Бурмистров Д.А., Степанов В.С. Программа устранения болевого синдрома в спине // Теория и практика физической культуры. 2005. № 1. С. 20–24.
23. Колтошова Т.В. Резистивная гимнастика – одно из средств физической культуры для самостоятельного снижения болевых ощущений в позвоночнике // Омский научный вестник. 2009. № 1 (75). С. 165–167.
24. Колтошова Т.В. Спортивно-оздоровительная культура субъектов образовательного пространства вуза. Омск : Изд-во ОмГТУ, 2012. 128 с.
25. Сазонов В.Ф. Особенности использования коррекционной кинезиологии для оздоровления путем психокоррекции психоэмоционального состояния // Научно-образовательный бюллетень «Здоровье и образования тысячелетия». 2012. № 6 (14Т). С. 1–8.
26. Лапунтин А.Н. Кинезиология – учение о двигательной функции организма человека // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2007. № 10. С. 4–6.
27. Павлов И.П. Лекции о работе больших полушарий головного мозга // Полное собрание сочинений. М. ; Л., 1952. Т. 4. 327 с.
28. Могендович М.Р., Темкин И.Б. Анализаторы и внутренние органы. М. : Высшая школа, 1971. 224 с.

Статья представлена научной редакцией «Психология и педагогика» 12 января 2015 г.

PREMISES OF THE THEORETICAL UNDERSTANDING OF THE CONCEPT OF KINESIOLOGY IN PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

Tomsk State University Journal, 2015, 396, 202–207. DOI: 10.17223/15617793/396/35

Koltorshova Tatiana V. Omsk State Technical University (Omsk, Russian Federation). E-mail: koltorshova@rambler.ru

Keywords: kinesiology; motor function; health; physical education; students.

In the study of the genesis of the concept “kinesiology”, the author relied on the fundamental works of philosophers of the ancient world and modern scientists, physiologists, biologists, specialists in the field of medicine, psychologists, teachers of physical education and sports and their theoretical views. The kinesiological theory is based on the fundamental works of I.M. Sechenov (1866), N.A. Bernstein and Erich von Holsta (1966), P.K. Anokhin (1975) on the relationship of physiological processes, psychic phenomena and motor functions of the body. The use of the theory was considered for the conservation and correction of students' health. Kinesiology is considered as a science of psychological, pedagogical, biomechanical aspects of motor activity and there are three areas: applied, sports and pedagogical. Sports kinesiology is the study of sport, physical activity of the person in sports. The basis of pedagogical kinesiology is the optimal technique of motor actions. Applied kinesiology is a multidisciplinary approach to health. Its main essence is to restore the function of the nervous system by mechanical impact: massage, manual and energetic (physical therapy, acupuncture) therapies, in addition to drugs, biological additives, psychocorrection. The basis of the effect of massage and manual therapy focuses on improving the function of the nervous system that affects muscle irritability, regardless of the source of the stimulus in the nervous system: muscles, joints or internal organs. From the complaints of a person about pain, the doctor finds out the degree of tension of the muscles deforming their statics. Most often to relieve tension an anesthetic is injected. However, after another overload of a different muscle, a person is in pain again, but in a different place. In order to eliminate pain, the doctor must seek the cause of the tense and painful muscle, which is the basis of applied kinesiology which unites various branches of medicine. The specific method for directional control of the gravitational interactions of the human body and environment, the purpose of which is the prevention and treatment of diseases, is one of the areas of applied kinesiology – kinesiotherapy. Kinesiological means are divided into passive kinesiotherapy (involuntary movements) and active: physical exercise to increase muscle strength and create the muscular system that in the process of learning and training will help to restore the temporarily lost properties of the motor function by means of physical education. Thus, the leading position belongs to the problem of implementing the kinesiological approach in health preservation of different population groups, including in the process of physical education of students.

REFERENCES

1. Lenin, V.I. (1977) *Filosofskie tetradi* [Philosophical Notebooks]. In: Lenin, V.I. *Polnoe sobranie sochineniy* [Complete Works]. Vol. 29. Moscow: Politizdat.
2. La Tourelle, M. & Courtenay, A. (1992) *Thorsons Introductory Guide to Kinesiology*. London: Thorsons An Imprint of Harper Collins Publishers.
3. Vasil'eva, L.F. (2006) *Novye podkhody k patogenezu formirovaniya disfunktsii myshechno-skeletnoy sistemy s pozitsii prikladnoy kineziologii* [New approaches to the pathogenesis of the formation of musculoskeletal system dysfunction from the perspective of applied kinesiology]. *Prikladnaya kineziologiya*. 1. pp. 15–19.
4. Nikitin, S.N. (2006) *Upravlenie dvigatel'nyimi deystviyami v sporte s uchetom funktsionirovaniya analizatornykh sistem (na primere sportivnoy bor'by)* [Control of motor actions in the sport with the operation of the analyzer systems (by example of wrestling)]. Pedagogy Dr. Diss. St. Petersburg.
5. Sechenov, I.M. (1952) *Izbrannye proizvedeniya* [Selected Works]. Vol. 1. Moscow: AN SSSR.
6. Anokhin, P.K. (1975) *Ocherki o fiziologii funktsional'nykh sistem* [Essays on the physiology of functional systems]. Moscow: Meditsina.
7. Bernshteyn, N.A. (1947) *O postroenii dvizheniy* [On construction of movements]. Moscow: Medgiz.
8. Gross, Kh.Kh. (1977) *Pedagogicheskaya kineziologiya – novoe napravlenie v sportivnoy podgotovke i biomekhanike* [Pedagogical kinesiology as a new trend in sports training and biomechanics]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*. 9. pp. 7–10.
9. Korenberg, V.B. (2005) *Osnovy sportivnoy kineziologii* [Basics of sports kinesiology]. Moscow: Sovetskiy sport.
10. Merleau-Ponty, M. (1992) *Oko i dukh* [The eye and spirit]. Moscow: Iskustvo.
11. Vizitey, N.N. (2010) *O kontseptual'nykh osnovakh sportivnoy kineziologii* [On the framework for sports kinesiology]. *Sportivnyy psikholog*. 1 (19). pp. 18–24.
12. Plesner, H. (1988) *Stupeni organicheskogo i chelovek: vvedenie v filosofskuyu antropologiyu* [Steps of the organic and man: An introduction to philosophical anthropology]. In: Popov, Yu.N. (ed.) *Problema cheloveka v zapadnoy filosofii* [The problem of man in Western philosophy]. Moscow: Progress.
13. Enoka, R.M. (2000) *Osnovy kineziologii* [Basics of kinesiology]. Kiev: Olimpiyskaya literatura.
14. Bal'sevich, V.K. (2009) *Ocherki po vozrastnoy kineziologii cheloveka* [Essays on human age kinesiology]. Moscow: Sovetskiy sport.
15. Donskoy, D.D. (1991) *Mesto teorii stroeniya deystviy v obosnovanii fizicheskogo uprazhneniya kak sredstva fizicheskogo vospitaniya* [Place of the theory of the structure of action in the justification of physical exercise as a means of physical training]. In: *Printsipial'nye voprosy kineziologii sporta* [The principal questions of sports kinesiology]. Malakhovka.
16. Dmitriev, S.V. (1988) *Osnovy teorii resheniya dvigatel'nykh zadach* [Basics of the theory of motor task solution]. Leningrad: Izdatel'stvo LGSh.
17. Meinberg, E. (1995) *Osnovnye problemy pedagogiki sporta: vvodnyy kurs* [Main problems of sports pedagogy: an introduction]. Moscow: Aspekt Press.
18. Kovylin, A.A. & Peredel'skiy, A.A. (2012) *Filosofskie i pedagogicheskie aspekty ontokineziologii cheloveka* [Philosophical and pedagogical aspects of human ontokinesiology]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*. 12. pp. 21–25.
19. Peredel'skiy, A.A. (2008) *Kadrovaya politika v sporte* [Personnel policy in sport]. *Kadrovik. Trudovoe pravo dlya kadrovika*. 5. pp. 44–47.
20. Yunusov, F.A. (2003) *Reabilitatsionnaya pomoshch' naseleniyu Rossiyskoy Federatsii: mediko-pravovye aspekty* [Rehabilitation assistance to the population of the Russian Federation: Medical and Legal Aspects]. *Meditsinskoe pravo*. 4. pp. 18–20.
21. Mogendovich, M.R. (1963) *O vzaimootnosheniyakh motorno-vistseral'nykh i vistsero-motornykh reflektsov* [On the relationship between motor-visceral and viscero-motor reflexes]. In: Mogendovich, M.R. (ed.) *Motorno-vistseral'nye i vistsero-motornye refleksy* [Motor-visceral and viscero-motor reflexes]. Perm.
22. Burmistrov, D.A. & Stepanov, V.S. (2005) *Programma ustraneniya bolevoogo sindroma v spine* [The program to eliminate pain in the back]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*. 1. pp. 20–24.
23. Koltoshova, T.V. (2009) *Resistive gymnastics as one of the means of physical culture for relief of pain in spine*. *Omskiy nauchnyy vestnik – Omsk Scientific Bulletin*. 1 (75). pp. 165–167. (In Russian).
24. Koltoshova, T.V. (2012) *Sportivno-ozdorovitel'naya kul'tura sub'ektov obrazovatel'nogo prostranstva vuza* [Sport and health culture of subjects of educational space of a higher school]. Omsk: Omsk State Technical University.
25. Sazonov, V.F. (2012) *Features of using of correctional kinesiology for recovery by dint of psychocorrection of psychoemotional condition*. *Zdorov'e i obrazovaniye v XXI veke*. 1 (14). pp. 1–8.
26. Laputin, A.N. (2007) *Kineziologiya – uchenie o dvigatel'noy funktsii organizma cheloveka* [Kinesiology, the doctrine of the motor function of the human body]. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*. 10. pp. 4–6.
27. Pavlov, I.P. (1952) *Leksii o rabote bol'shikh polushariy golovnoy mozga* [Lectures on the work of the cerebral hemispheres]. In: Pavlov, I.P. *Polnoe sobranie sochineniy* [Complete Works]. Vol. 4. Moscow: Leningrad: AN SSSR.
28. Mogendovich, M.R. & Temkin, I.B. (1971) *Analizatory i vnutrennie organy* [Analyzers and internal organs]. Moscow: Vysshaya shkola.

Received: 12 January 2015