

СТАТЬЯ

УДК 376.2:796

**РОЛЬ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ  
В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ  
АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Воробьев В.Ф., Андрианова О.А.**

*ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», Череповец,  
e-mail: vovofo@mail.ru, aoksana1073@gmail.com*

Статья посвящена актуализации различий в реализации целей и задач физической реабилитации как медицинского направления и ее особенностей в образовательном пространстве адаптивной физической культуры. Врач исходит из необходимости вылечить пациента и работает с первичными дефектами. Педагог обучает и воспитывает человека с ограниченными возможностями здоровья. В пространстве адаптивной физической культуры физическая реабилитация направлена на компенсацию вторичных дефектов и предупреждение развития третичных нарушений. Отмечено, что особенности национальной системы образования не позволяют подготовить физических терапевтов, которые успешно используют потенциал физических упражнений в Китае и странах Западной Европы. Заявлена необходимость подготовки в медицинских вузах клинических кинезиологов. Анализируются нереализованные возможности при подготовке педагогических кадров. Мышечный дисбаланс является одной из причин нарушенных поз, низкого уровня развития специальных и специфических координационных способностей у детей с ограниченными возможностями здоровья. Обосновывается возможность устранения ряда нарушений межмышечного взаимодействия педагогами с помощью кинезиологических упражнений. Аргументируется, что, используя реабилитационный потенциал таких упражнений, педагог-кинезиолог исправляет биомеханику нарушенных движений, а затем в рамках абилитации обогащает двигательный репертуар воспитанника. Медицинская реабилитация всегда ограничена конкретными сроками, поэтому для комплексного оздоровления обосновывается необходимость помощи педагога – кинезиолога-абилитолога. Рассматривается необходимость и возможность закрепления положительных сдвигов в физическом и функциональном состоянии исцеленного человека. Разбирается необходимость обучения самого педагога корригирующим позам, новым кинезиологическим упражнениям, приемам мотивирования клиента на регулярное выполнение освоенных упражнений.

**Ключевые слова:** физический терапевт, клинический кинезиолог, мышечный дисбаланс, корригирующие позы, кинезиолог-абилитолог

**THE ROLE OF KINESIOLOGICAL EXERCISES IN IMPROVING  
THE QUALITY OF PHYSICAL REHABILITATION  
IN THE EDUCATIONAL SPACE OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE**

**Vorobev V.F., Andrianova O.A.**

*Cherepovets State University, Cherepovets, e-mail: vovofo@mail.ru, aoksana1073@gmail.com*

Implementation of the goals and objectives of physical rehabilitation as a medical direction differs from their implementation in the space of adaptive physical culture. The doctor proceeds from the need to cure the patient and works with primary defects. The educator teaches and instruct a person with disabilities. In the space of adaptive physical culture, physical rehabilitation is aimed at compensating for secondary defects and preventing the development of tertiary disorders. It has been noted that the characteristics of the national education system do not allow the training of physical therapists that successfully use the potential of physical exercise in China and Western European countries. The need to train clinical kinesiologists in medical universities is declared. Unrealized opportunities in the preparation of teaching staff are analyzed. Muscle imbalance is one of the causes of disturbed poses, low level of development of special and specific coordination abilities in children with disabilities. The possibility of eliminating a number of disorders of intermuscular interaction by teachers with the help of kinesiology exercises is substantiated. It is argued that, using the rehabilitation potential of such exercises, the pedagogue-kinesiologist corrects the biomechanics of disturbed movements, and then in the framework of abilitization enriches the motor repertoire of the pupil. Medical rehabilitation is always limited to specific terms, so for a comprehensive recovery the need for the help of a teacher – kinesiologist-abilitologist is substantiated. The necessity and possibility of fixing positive changes in the physical and functional condition of the healed person are considered. The necessity of teaching the teacher himself corrective poses, new kinesiological exercises, methods of motivating the client to regularly perform the mastered exercises is analyzed.

**Keywords:** physical therapist, clinical kinesiologist, muscle imbalance, corrective poses, kinesiologist-habilitologist

Отрицательное влияние гипокинезии и гиподинамии хорошо известно. Увеличивается число детей с различными функциональными нарушениями, заболеваниями позвоночника [1]. Растет число студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья

[2]. Но только увеличением объема и разнообразия упражнений в различных зонах мощности невозможно обеспечить стимулирующий характер двигательной активности детей и подростков с ОВЗ, обеспечить полноценное восстановление здоровья па-

циентов после завершения медицинской реабилитации. Первичные дефекты с неизбежностью ведут к возникновению вторичных нарушений, что приводит к искажению функционирования всей системы в целом. Охватить весь спектр нарушений в процессе реабилитации довольно сложно. Проблема различий в целевых установках при лечении и оздоровлении связана с необходимостью устранения первичных и вторичных дефектов в функционировании отдельных систем и целостного организма. Широко известно стремление врачей перейти от лечебно-госпитальной парадигмы системы здравоохранения к профилактической медицине, обеспечивать развитие двигательной сферы лиц с различными нарушениями здоровья. В этой связи интересно обсуждение возможности появления нового направления в реабилитации и оздоровления – кинезиологии.

2 июня 2021 г. был принят профессиональный стандарт «Врач-остеопат», который предусматривает диагностику и коррекцию соматических дисфункций у пациентов на этапах профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации. В этой связи можно надеяться, что многие первичные дефекты будут устраняться методами остеопатической коррекции. В то же время сохранение патологических поз у лиц с ОВЗ, патологических сухожильно-мышечных рефлексов, нарушений межмышечного взаимодействия, возникающих как вторичные дефекты из-за течения основного заболевания, остаются вне сферы деятельности врачей этого профиля. Но наличие таких нарушений приводит к искажению функционирования целостной системы организма. Кроме того, пока не существует преемственности между лечебно-реабилитационными курсами в стационаре и специальными тренировочными занятиями в условиях оздоровительных центров, равно как и в учебных заведениях [1].

На наш взгляд, необходимость подготовки клинических кинезиологов в рамках медицинских вузов остается востребованной. Тем не менее и в подготовке педагогических кадров можно выявить нерешенные возможности. По нашему мнению, интеграция знаний функциональной анатомии, прикладной биомеханики и физиологии двигательной активности может реализовываться благодаря внедрению кинезиологических упражнений.

Цель исследования – выявление специфики использования кинезиологических упражнений для коррекции вторичных дефектов и предупреждения развития третичных нарушений в образовательном пространстве адаптивной физической культуры.

## Материалы и методы исследования

На основе обобщения многолетнего опыта преподавания дисциплин медико-биологического цикла, анализа публикаций, размещенных в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU, рассмотрены тенденции в российском образовательном пространстве адаптивной физической культуры. При анализе текстов использован дескриптивный метод и метод деконструкции.

## Результаты исследования и их обсуждение

В.К. Бальсевич (2000) определяет кинезиологию как интегративную область научного знания о двигательной активности человека и обеспечивающих ее морфологических, функциональных, биомеханических системах и методах их развития и совершенствования [3]. В научной и методической литературе выделяют несколько направлений кинезиологии: медицинская, образовательная, педагогическая, прикладная. В рамках образовательной кинезиологии использование кинезиологических упражнений зачастую направлено на решение частных задач обучения и воспитания. Педагогическая кинезиология, по мнению С.В. Дмитриева, направлена на психосемантику деятельностного сознания, которая имеет дело с тремя семантическими структурами – структурой психики, структурой деятельности, структурой восприятия и переработки информации [4]. Формат данной статьи не предполагает обсуждение роли кинезиологических упражнений в различных направлениях кинезиологии в частности или физической реабилитации в целом. Отметим лишь, что их использование зачастую ограничено целевыми установками. Так, акцент на развитие мозга через движение в рамках педагогической кинезиологии направлен преимущественно на межполушарное взаимодействие. Дефектологи обращают внимание на гимнастику мозга через движения, на развитие сбалансированной системы «тело – интеллект».

Интересно отметить, что в логопедии все шире используются кинезиологические упражнения. Они используются в начале, в основной части, в конце занятий с детьми с нарушениями речи, в индивидуальных, подгрупповых и фронтальных формах [5]. Пальчиковая гимнастика помогает логопедам преодолевать речевые проблемы у детей, обеспечивая развитие соответствующих мозговых структур. Но, исходя из профессиональных задач, мало используются региональные и глобальные упражнения.

Для развития медицинской реабилитации необходимы не одна, а несколько новых специальностей медицинского и немедицинского профилей [6]. В рамках нашего анализа важно учитывать, что врачи ЛФК, кинезиотерапевты, физиотерапевты и остеопаты являются различными группами профессий и готовятся разными факультетами. На наш взгляд, ведомственная разобщенность не позволила воспользоваться подходом, реализованным в КНР [6, 7]. Но, с другой стороны, сложившаяся ситуация позволяет реализовать методологические положения о синтезе интеграции и дифференциации в науке и образовании, при разделении задач в сфере кинезиологии.

А.В. Шевцов указывает, что необходимо по-новому посмотреть на адаптивную физическую культуру как на образовательное направление [8, с. 8]. Поэтому речь не идет о призыве использовать дефектологами больше упражнений в пространстве (уровень С по Н.А. Бернштейну), а о необходимости использования кинезиологических упражнений инструкторами и учителями адаптивной физической культуры.

Лозунг «оздоровление через движение», воспринятый буквально, приводит к логическому парадоксу. В сфере адаптивной физической культуры не используются двигательные действия, которые в той или иной форме не способствуют укреплению здоровья. Но нам необходимо выявить отличительные особенности, специфические характеристики именно кинезиологических упражнений, в частности обобщая теоретические наработки и практический опыт ведущих вузов страны [8, 9].

Спектр различных нарушений может быть довольно обширным. Так, из-за длительной работы за персональным компьютером может возникать зрительный синдром. Утомление мышц, обеспечивающих целостное функционирование зрительной сенсорной системы, приводит к избыточному сокращению мышц плечевого пояса, постуральному перенапряжению мышц шеи. Голова при таких нагрузках постепенно опускается, шея выдвигается вперед, нарушается и расположение плеч. Дополнительные силовые нагрузки в тренажерном зале могут еще в большей степени нарушить взаимодействие мышц, вызывая заметный гипертонус.

По нашему мнению, отличительной особенностью кинезиологических упражнений является их направленность на преодоление двигательной дисфункции. Они не направлены ни на развитие физических способностей, ни на повышение функционального состояния, ни на обучение прикладным

или спортивным двигательным действиям. Кинезиологические упражнения направлены на устранение проблем, связанных с мышечным дисбалансом, нарушением тонуса мышц, возникшего из-за неправильной позы, постуральным дисбалансом, недостаточным развитием межполушарного взаимодействия или несовершенством латерализации функций. Отдельной группой проблем, которые могут быть устранены с помощью кинезиологических упражнений, представляется разлад в развитии координационных способностей из-за задержек в развитии отдельных мозговых структур [10].

Чем разнообразнее средства реабилитации, тем выше их эффективность. Показана эффективность танцевально-двигательной терапии в развитии двигательных навыков глухих и слабослышащих детей, в частности в преодолении недостаточной координации и неуверенности в движениях [11]. Такая последовательность действий: изучение исходного уровня развития двигательных навыков детей с ОВЗ, реализация коррекционной работы с применением специально подобранных упражнений, исследование оценки эффективности проведенной работы позволяет шаг за шагом насыщать занятия кинезиологическими упражнениями.

Значение образовательных технологий возрастает при целенаправленном обучении как детей, так и взрослых. Выраженная стадийность различных нарушений функции позвоночника определяет прерогативу ранних профилактических мероприятий, в том числе занятия в школе оздоровления позвоночника [1]. Причем повышение качества жизни с опорой на потенциал средств и методов АФК необходимо осуществлять с обязательным учетом результатов индивидуальной диагностики [12].

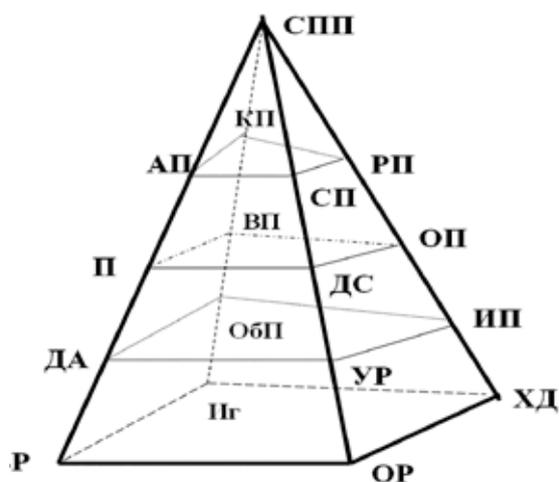
Более отчетливое понимание педагогами и врачами своих возможностей в образовательном пространстве и ограничений в лечебных и оздоровительных мероприятиях повышает эффективность конкретных реабилитационных воздействий. Первоначально обязанности физических терапевтов фактически сводились к выполнению указаний, а теперь они действуют автономно, что отражает общий тренд последних лет по разделению профессиональных обязанностей [6]. Подчеркнем, что на протяжении последних лет разработаны проекты разных профессиональных стандартов, на основе которых возможна подготовка будущих реабилитологов. Учитывая сложившуюся ситуацию, мы считаем перспективным предложить разделить медицинское и педагогическое направления подготовки, не умаляя их значение, а подготавливая сту-

дентов к работе в мультидисциплинарной команде. Например, подробно описаны возможности выпускников спортивных вузов в сфере медицинской реабилитации [8]. Современная модель реабилитации предполагает пациент-ориентированный подход с активным участием пациента/клиента в реабилитационных мероприятиях [7]. Но раньше пациентов зачастую обучали медицинские сестры, которые, не имея высшего образования, не в полной мере могут реализовать образовательный потенциал средств адаптивной физической культуры. При комплексном подходе, завершая терапию и переводя пациента в относительно комфортное состояние, они вполне могут рекомендовать переходить к абилитации в физкультурно-оздоровительных секциях под руководством педагогов.

Для преподавателя физической культуры важно владеть основами кинезиологии [2]. На первых порах, используя принцип декомпозиции, важно вычленить упражнения, широко используемые специалистами, для решения реабилитационных задач. Например, Е.И. Фокина с соавт. [13] используют движения, пересекающие среднюю линию тела, обеспечивающие активацию рефлексов растяжения, увеличение подвижности нервных процессов в ЦНС, улучшение паттернов движения, формирование оптимальных поз. В дальнейшем, в рамках абилитации можно переходить к реализации более сложных форм двигательных действий.

Приведем примеры абилитации от простых форм к более сложным. Безусловные рефлексы (БР) являются не только наиболее элементарными, но и наиболее реактивными формами поведения (рисунок). Центральное программирование моторных действий у человека преобладает над простыми рефлекторными актами. Центральные состояния могут избирательно вызывать целые комбинации двигательной активности, ранее сформированные селективными процессами.

Наличие развилки при переходе от инстинктов (Ит) и импринтинга (Иг) к оперантному поведению (ОП) связано с различиями в переработке информации. Формирование условных рефлексов (УР) и динамического стереотипа (ДС) происходит при выявлении значимых стимулов, а образное поведение (ОбП) формируется под влиянием целостного образа ситуации. Самопрограммируемое поведение (СПП) является необходимым условием полноценной абилитации, результатом совместной работы клиента (пациента) и реабилитолога.



*Иерархическая система  
форм поведения человека  
(от реактивности к активности)*

Особенности инсайта (Ин), репродукционного (РеП), когнитивного (КП) и рассудочного поведения (РП) могут быть освоены и реализованы в более сложных абилитационных программах. Но следует учитывать, что нарушения в реализации двигательных программ регистрируются не только при поражении коры больших полушарий, но и при нарушениях в работе подкорковых структур. Поэтому необходимо начинать с проверки качества реактивных, рефлекторных движений уровня тонуса, переходя последовательно к освоению вышележащих уровней регуляции движений

По нашему мнению, перспективно насытить кинезиологическим содержанием предметы медико-биологического цикла, которые изучают на уровне бакалавриата по направлению 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Осознанное использование педагогом потенциала кинезиологических упражнений требует понимания специфики визуализации нейромышечного дисбаланса, упражнений в разные фазы дыхания, использования глотательных упражнений, поэтому повышение качества физической реабилитации в пространстве адаптивной физической культуры возможно благодаря совершенствованию обучения будущих педагогов. Это особенно важно при формировании такой компетенции, как готовность к проведению занятий как с детьми, так и со взрослыми. На первых порах это возможно при освоении кинезиологических упражнений для укрепления собственного здоровья.

### Заключение

В.К. Бальсевич [3] отмечал, что методом изучения онтокинезиологии является технология применения кинезиологических средств в образовательном процессе. Кинезиологический потенциал физических упражнений в едином образовательном пространстве реабилитации и абилитации можно реализовывать благодаря обучению врачей и педагогов [9]. Медицинская реабилитация реализуется чаще всего как определенный курс, ограниченный сроком не более 20 дней [1]. Стационарное и амбулаторное обслуживание не могут в полной мере обеспечить доступность восстановительных процедур для всех категорий пациентов. Обучение и переподготовка педагогов эффективно осуществляется в национальном государственном университете физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Институте реабилитации и здоровья человека ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Но содействие развитию и повышению эффективности реабилитации подрастающего поколения с нарушениями двигательной сферы различного генеза в сфере адаптивной физической культуры благодаря повышению эффективности обучения студентов может происходить и в других вузах, на первых порах при реализации потенциала кинезиологических упражнений. Такое обогащение средств адаптивного физического воспитания приводит, во-первых, к необходимости переработки содержания дисциплин медико-биологического цикла при подготовке бакалавров, а во-вторых, к необходимости подготовки кинезиологов-абилитологов в магистратуре и при профессиональной переподготовке.

### Список литературы

1. Колтошова Т.В., Лисюткина Н.А., Петрова Г.А. Школа оздоровления позвоночника как форма кинезиологического

консультирования студентов // Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. 2016. № 1. С. 76–79.

2. Загравская А.И. Кинезиологический подход к физкультурно-спортивному образованию студентов // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 374. С. 160–162.

3. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М.: Теория и практика физической культуры, 2000. 275 с.

4. Дмитриев С.В. Социокультурная теория двигательных действий человека: Спорт, искусство, дидактика. Н. Новгород: Изд-во НГПУ, 2011. 359 с.

5. Насибуллина А.Д. Использование кинезиологических упражнений на логопедических занятиях с дошкольниками с нарушениями речи // Педагогический вестник. 2021. № 19. С. 39–41.

6. Буйлова Т.В., Иванова Г.Е., Зверев Ю.П. К вопросу о подготовке физических терапевтов, кинезотерапевтов в России // Вестник восстановительной медицины. 2016. № 5 (75). С. 47–52.

7. Буйлова Т.В., Иванова Г.Е., Зверев Ю.П. Новая специальность в реабилитации в России: клинический кинезиолог/кинезотерапевт // Дневник Казанской медицинской школы. 2017. № 1 (15). С. 77–82.

8. Шевцов А.В. Современные образовательные возможности развития физической реабилитации в направлении «Адаптивная физическая культура» // Адаптивная физическая культура. 2020. № 2 (82). С. 6–9.

9. Васильева Л.Ф. Новые подходы к патогенезу формирования дисфункции мышечно-скелетной системы с позиции прикладной кинезиологии // Прикладная кинезиология. 2006. № 1. С. 15–19.

10. Воробьев В.Ф. Методика коррекции диспраксии у детей с общим недоразвитием речи средствами адаптивного физического воспитания // Научное обозрение. Педагогические науки. 2021. № 3. С. 10–14.

11. Серых А.Б., Мычко Е.И., Букша Л.Ф. Развитие двигательных способностей детей с нарушениями слуха в процессе танцевально-двигательной терапии // Теория и практика физической культуры. 2021. № 5. С. 59–61.

12. Грачиков А.А., Евсеев С.П. Стандартизация тестов в адаптивной физической культуре как инструмент повышения эффективности реабилитации лиц с нарушениями двигательной сферы различного генеза // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 3 (181). С. 121–123.

13. Фокина Е.И., Заболотная А.М., Долдова Е.В., Гребень С.А. Использование кинезиологических упражнений в коррекционно-педагогической работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи // Оториноларингология. Восточная Европа. 2017. Т. 7. № 3. С. 343–351.