

УДК 615.825

**Ю.П. КЛЯВС**, канд. мед. наук, доцент  
Курский государственный университет, Россия  
E-mail: kljavs-yp@yandex.ru



**М.А. ЖУКОВА**  
студент  
Курский государственный медицинский университет  
Минздрава России  
E-mail: marya.jukova@yandex.ru



Статья поступила 4 октября 2021 г.

## **ПАРАДАЙВИНГ В СТРУКТУРЕ АДАПТИВНОГО ТУРИЗМА КАК МЕТОД РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**

*Детский церебральный паралич (ДЦП) является распространенным и приводящим к тяжелой инвалидности неврологическим заболеванием, для коррекции которого зачастую необходимы комплексные специфические методы реабилитации. В статье рассматривается парадайвинг как новое направление в структуре адаптивного туризма в качестве эффективного метода физической и психологической реабилитации лиц с ДЦП.*

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, адаптивный туризм, парадайвинг, реабилитация.

**KIYAVS Yuriy P.**, PhD in Med. Sc., Associate Professor  
Kursk State University, Russia

**ZHUKOVA Marya A.**  
Student  
Kursk State Medial University, Russia

## **ADAPTIVE DIVING IN THE STRUCTURE OF ADAPTIVE TOURISM AS A METHOD FOR REHABILITATION OF PERSONS WITH CP**

*Cerebral palsy (CP) is a common and disabling disease leading to severe disability which requires complex specific methods of correction. The article examines an adaptive diving as new direction of adaptive tourism and an effective method of physical and psychological rehabilitation of persons with CP.*

**Keywords:** cerebral palsy, adaptive tourism, adaptive diving, rehabilitation.

**Введение.** Проблема такого заболевания, как детский церебральный паралич, на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных в современной медицине. По данным разных отечественных авторов, распространенность церебрального паралича составляет от 1,5 до более чем 4 случаев на 1000 новорожденных [2]. Социальная значимость ДЦП обусловлена не только своей распространенностью, но и несвоевременной диагностикой данной патологии, недостаточной эффективностью применяемых методов лечения и реабилитации лиц с диагнозом ДЦП, соответственно, ряд этих факторов является причиной ранней тяжелой инвалидизации. Проведенные ранее исследования в области реабилитационной медицины показывают, что реабилитация лиц с ДЦП вне зависимости от возрастной группы является длительным трудоемким процессом, требующим внимательного и всестороннего подхода к его реализации [5, 6, 7].

В последние годы отмечается тенденция развития относительно нового направления в области туристической индустрии – адаптивного или оздоровительного туризма, имеющего колоссальный гуманитарный потенциал.

В рамках оздоровительного туризма активно реализуются разнообразные программы адаптивной физической культуры, направленные на восстановление и сохранение полноценной жизнедеятельности людей, имеющих проблемы со здоровьем. Одним из перспективных направлений в области развития адаптивной физической культуры является парадайвинг, известный в зарубежной литературе как «adaptive diving».

**Цель исследования** – проанализировать ранее опубликованные отечественные и зарубежные данные по соответствующей тематике, раскрыть содержание программы парадайвинга и его влияния на состояние здоровья занимающихся данным видом физической активности, определить необходимость разработки проектов реабилитации, включающих в себя парадайвинг, для лиц с ДЦП.

**Основная часть.** ДЦП – термин, объединяющий группу симптомокомплексов двигательных нарушений, которые возникают вследствие повреждения различных мозговых структур в перинатальном периоде. Причиной повреждения центральной нервной системы являются родовые травмы, инфекционные болезни матери во время бере-

менности, воздействие на плод радиации и химических агентов, конфликт по группам крови и резус-фактору у матери и будущего ребенка. В результате отсутствия или недостаточного контроля со стороны подкорковых центров за рефлекторной двигательной активностью клиническая неврологическая картина включает в себя двигательные нарушения, которые проявляются в виде парезов, параличей, гиперкинезов, тремора, атаксии, кинестезии, синкинезии. При нарушении таких структур, как ретикулярная формация, красное ядро, вестибулярные ядра, мозжечок, нарушается регуляция мышечного тонуса, которая может происходить по типу спастичности, ригидности, гипотонии и дистонии [4]. Лица с церебральным параличом в силу заболевания имеют более низкий уровень физической активности, а, следовательно, повышенный риск развития заболеваний, связанных с гиподинамией. Также необходимо отметить, что двигательные нарушения нередко сочетаются с расстройствами чувствительности, задержкой речевого и психического развития. Таким образом, реабилитационные мероприятия лиц с ДЦП, особенно детей, должны быть направлены как на восстановление и улучшение двигательной активности, так и на социальную интеграцию и коррекцию эмоционально-психического состояния.

В современной реальности во многих сферах жизнедеятельности человека начинает присутствовать понятие «инклюзивность», поэтому одним из наиболее быстро развивающихся и актуальных направлений в области туристической индустрии является адаптивный или оздоровительный туризм [1]. Концепцией адаптивного туризма является повышение доступности туристических услуг для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в свою очередь, данный вид туризма выполняет не только рекреационную и социально-культурную функции, но и реабилитационную.

В рамках оздоровительного туризма реализуются программы адаптивной физической культуры и спорта. Кроме психологических аспектов, участие в спортивном движении способствует активизации всех систем организма, моторной коррекции и формированию ряда необходимых двигательных компенсаций, что является существенным фактором медицинской и социальной реабилитации

людей с ОВЗ, в том числе с установленным диагнозом ДЦП.

Возможно выделить несколько направлений адаптивного туризма:

лечебно-оздоровительный адаптивный тур – тур в санаторно-курортные учреждения (санатории, лагеря) для медицинской, физической, общественно-бытовой и психологической реабилитации;

экологический адаптивный тур – тур с целью ознакомления с уникальными природными территориями страны. Для организации безопасности и доступности таких туров обозначают перечень мест и разрабатывают маршруты движения с учетом длительности пребывания в пути, возможных остановок и особенностей нозологических групп лиц с ОВЗ;

культурно-познавательный адаптивный тур – тур, целью которого является ознакомление с культурно-историческими ресурсами страны или определенного региона, программа которого состоит из экскурсий в познавательные места (музеи, театры) для знакомства с особенностями жизни и традициями местного населения;

спортивный адаптивный тур включает в себя занятие лечебной физкультурой и различными видами адаптивного спорта. Также спортивный туризм предполагает выезды людей с особыми потребностями на турниры, различные спортивные мероприятия, параолимпиады, сурдоолимпиады. Этот вид туризма играет существенную роль в процессе социализации, интеграции, адаптации, коммуникации людей с ОВЗ.

В структуре адаптивного туризма в последние годы набирает популярность такой вид водной рекреации, как парадайвинг, который представляет собой подводное плавание с аквалангом для людей с ОВЗ. Возрастающее внимание к парадайвингу обусловлено тем, что он включает в себя целый ряд методов физической реабилитации и создает благоприятную среду для самореализации и правильной социальной адаптации парадайверов.

Подводные погружения оказывают благотворное влияние на все системы организма, что связано с влиянием таких факторов окружающей водной среды, как увеличенная плотность газов, гидроневесомость, усиленная теплоотдача. В первую очередь происходит адаптивная регуляторная перестройка со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем. У лиц, занимающихся парадайвингом, отмечаются улучшение сократительной

функции сердца и увеличиваются показатели, отражающие стабильную и эффективную работу респираторной системы: жизненный объем легких и максимальная вентиляция легких. При систематических занятиях парадайвингом значительно улучшается состояние опорно-двигательного аппарата. При ДЦП наблюдается патологическое перераспределение тонуса мышц, снижение абсолютной и относительной мышечных сил, нарушение взаимодействия между мышцами-агонистами и синергистами. С помощью подводных погружений возможно частично скорректировать данное патологическое состояние, что связано со снижением нагрузки на позвоночный столб в воде и ее равномерного распределения на все группы мышц тела [3], а также с воздействием перепадов температур между водной средой и сушей, которое проявляется в снижении спастичного тонуса мышц.

Программа подготовки и осуществления подводных погружений актуальна для всех категорий лиц с ДЦП и может быть использована в качестве индивидуальных и групповых занятий, включающих в себя несколько этапов [4]:

1. Изучение основ теории подводного плавания для лиц с ОВЗ, разработка задач и плана погружений на основе принципа безопасности.

2. Ознакомление со спортивной экипировкой и освоение навыков самостоятельной сборки снаряжения и проверки его работоспособности.

3. Адаптация лиц с распределением по возрастным группам и тяжестью имеющейся патологии к водному пространству в закрытом водоеме (бассейне), которая проводится под непосредственным контролем квалифицированного инструктора. На данном этапе подготовки определяется уровень физического развития и функционального состояния занимающегося, а также корректируется индивидуальная программа погружений.

4. Учебные погружения (практические занятия) в закрытом и открытом водоемах, которые проводятся под непосредственным контролем инструктора и при наличии медицинского сопровождения.

5. Тренировочные погружения, направленные на отработку ранее освоенных навыков в ходе учебных погружений, которые могут проводиться под контролем инструктора или его ассистента.

С целью популяризации и вовлечения большего количества людей с ОВЗ, желающих осваивать адаптивные подводные погружения, создаются специализированные маршруты по экотуризму с практическими подводными плаваниями как на территории России, так и за рубежом. Необходимо отметить, что медико-экологический туризм пока не получил должного распространения в сфере инклюзивного туризма, однако при увеличении информационной и финансовой поддержки данное направление туристических услуг может стать важной частью программ медицинской реабилитации.

**Выводы.** Различные направления адаптивного спорта в структуре оздоровительного туризма являются неотъемлемыми компонентами результативной реабилитации, обеспечивающей значительное улучшение качества жизни лиц с ОВЗ. В частности, парадайвинг является высокоэффективным и комплексным методом реабилитации лиц с ДЦП, позволяющим добиться таких результатов, как нормализация мышечного тонуса, улучшение координации, устранение негативного влияния гиподинамии, а также создание благоприятного эмоционального фона для полноценного развития личности и социальной интеграции.

#### Список литературы

1. Боррего Химинес, П. А. Особенности организации физической активности людей с ОВЗ в рамках формирования бережного отношения к природе / П. А. Боррего Химинес, Е. Ф. Волкова // Экология детства особого ребенка. – Новосибирск : Новосибирский государственный педагогический университет, 2019. – С. 8.
2. Детский церебральный паралич: состояние изученности проблемы (обзор) / Е.С. Ткаченко [и др.] // *Мать и дитя*. – 2019. – № 2. – С. 4-9.
3. Клявс, Ю. П. Влияние рекреационного дайвинга на различные системы органов человека / Ю. П. Клявс, М. А. Жукова // Сборник научных трудов 6-й Международной молодежной научно-практической конференции (15 апреля 2021 года) / редкол.: Токарева С.В. (отв. ред.); ЮгоЗап. гос. ун-т., Курск: Юго-Зап. гос. ун-т., 2021. – С. 168-170.
4. Реабилитация людей с ограниченными возможностями здоровья разных нозологических групп : учеб. пособие / В. С. Штоколок [и др.] ; под общ. ред. В. С. Штоколка ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 136 с.
5. Теоретические и практические аспекты социальной реабилитации детей с церебральным параличом / Л. С. Рычкова [и др.] // *Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области*. – 2018. – № 1. – С. 25-29.
6. Токмаков, А. А. Двигательная реабилитация подростков с детским церебральным параличом средствами спортивного туризма : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. А. Токмаков. – Уфа, 2015. – 130 с.
7. Ravi, D. K. Effectiveness of virtual realitrehabilitation for children and adolescents with cerebral palsy: an updated evidence-based systematic review / D. K. Ravi, N. Kumar, P. Singhi // *Physiotherapy*. – 2017. – Vol. 103. – № 3. – С. 245-258.

*Received 4 October 2021*