

*Якушева А.Н.,  
кандидат биологических наук, доцент  
доцент кафедры «Адаптивной физической культуры»  
Уральский государственный университет физической культуры  
Россия, г. Челябинск  
Светлышева Ю.В.,  
Студентка  
2 курс, факультет «Физическая культура для лиц с отклонениями в  
состоянии здоровья»  
Россия, г. Челябинск*

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
ГИПЕРЭКСТЕНЗИИ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ ПОДРОСТКОВ С  
НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ**

*Аннотация: В данной статье рассмотрена гиперэкстензия как метод оценки в физической реабилитации и возможность его использование в качестве контроля восстановления у лиц с нарушениями осанки*

*Ключевые слова: гиперэкстензия, дорсопатии позвоночника.*

*Yakucheva A.N., Svetlysheva J.V.  
Russia Chelyabinsk  
Ural State University of Physical Culture*

**ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF USING  
HYPEREXTENSIA AS A METHOD FOR ASSESSING ADOLESCENTS  
WITH DORSOPATHIES OF THE LUMBAR SPINE**

***Abstract:** This article discusses hyperextension as an assessment method in physical rehabilitation and the possibility of its use as a control of recovery in persons with dorsopathies of the lumbar spine.*

***Key words:** hyperextension, dorsopathies of the spine, visceromotor relationships.*

### **Актуальность исследования.**

Во всем мире данные о количестве заболеваний и нарушений опорно-двигательного аппарата постоянно растут. Около 1,71 миллиарда человек страдают от различных нарушений костно-мышечной системы. Данные состояния приводят к значительному снижению моторики. В состоянии неполноценно действующего опорно-двигательного аппарата человек вынужден преждевременно прекращать трудовую деятельность, его благосостояние снижается, ограничивается его возможность быть активным членом общества [3].

Одним из функциональных нарушений работы костно-мышечной системы являются дорсопатии, проявляющиеся в дегенерации позвоночника и околопозвоночных тканей. Дегенеративно-дистрофические изменения происходят вследствие нарушения питания позвонков и тканей, окружающих позвоночник (связки, межпозвоночные диски), и превышение лимита нагрузок на позвоночник. Еще недавно такие состояния диагностировались в основном среди мужчин в возрасте старше 35-40 лет, занятых в профессиях с тяжелым физическим трудом. Однако, в настоящее время все больше подростков получают такой диагноз [4].

Основным методом профилактики и лечения проблем с опорно-двигательным аппаратом является организация адекватной двигательной активности. Для подростков важно соблюдать оптимальный двигательный режим, выполнять силовые упражнения, укрепляющие мышечный корсет и

связочный аппарат. При этом необходим постоянный контроль состояния тела [1; 2; 6].

Одним из методов оценки подростков с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника является гиперэкстензия, которая помогает определить состояние мышц спины, влияющих на поддержание правильного положения поясницы.

**Организация исследования.** Исследование проводилось на базе "Комплексного центра социального обслуживания населения по Ленинскому району города Челябинска".

В ходе исследования было обследовано 25 человек (15 мальчиков и 10 девочек) с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника, которые не занимаются физическими упражнениями помимо уроков физической культуры. Средний возраст обследованных подростков  $13,4 \pm 2,1$  лет. Была сформирована группа, где использовали гиперэкстензии, как метод оценки подростков с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника. В качестве средства коррекции состояния поясничного отдела использовали комплексы лечебной физической культуры. По продолжительности процедура лечебной физической культуры длилась 25 минут, было проведено 10 процедур.

**Методы исследования.** Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата проводилась с помощью гиперэкстензии. Данный метод имеет несколько вариантов выполнения как с использованием специального оборудования, так и просто на коврике.

Прямая гиперэкстензия выполняется из исходного положения лежа на животе, руки скрещены на груди, лодыжки закреплены. Испытуемый выполняет поднятие верхней части туловища, стараясь оторвать плечи, грудь, живот от пола. Обратная гиперэкстензия выполняется из исходного положения лежа на животе, руками держаться за гимнастическую лестницу. Испытуемый выполняет поднятие выпрямленных ног как можно выше,

стараясь отрывать от пола бедра. Фиксируется время удержания туловища на весу [5].

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с помощью пакета статистических программ Statistica for Windows (версия 6.0) SPSS 12.0 и пакета статистического анализа Microsoft Excel 2003 для Windows XP. Для описательной статистики мы использовали максимум(max) и минимум(min), среднюю арифметическую (M), t-критерий Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Оценка подростков с доропатиями поясничного отдела позвоночника проводилась с помощью прямой и обратной гиперэкстензии. Полученные данные сравнения результатов показателей до и после реабилитационного процесса представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Результаты прямой и обратной гиперэкстензии у подростков с доропатиями поясничного отдела позвоночника до и после проведения комплекса лечебной физической культуры.**

	До ЛФК	После ЛФК	Уровень р*
Прямая гиперэкстензия, сек	47,8±6,7	52,3±4,8	p>0,05
Обратная гиперэкстензия, сек	33,8±4,7	39,2±3,4	p>0,05

Как видно из таблицы 1, у обследованных подростков выявлены улучшения показателей как прямой, так и обратной гиперэкстензии. Результаты прямой гиперэкстензии в группе до начала занятий составили 47,8±6,7 сек, после занятий – 52,3±4,8 сек. Хотя показатели улучшены, статистически достоверных различий не выявлено.

Результаты обратной гиперэкстензии были до начала занятий  $33,8 \pm 4,7$  секунд, после 10 процедур лечебной физической культуры время удержания составило  $39,2 \pm 3,4$  секунд. Улучшение результатов наблюдается, но статистически достоверных различий результатов не выявлено.

**Заключение.** Таким образом, полученные данные говорят о том, что с помощью метода гиперэкстензии можно достаточно эффективно определить влияние восстановительных процедур на состояние подростков с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника.

### Литература:

1. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей / под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – 2-е изд. – М.: Медицина. – 1991 г. – 560 с.
2. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., стер. – М.: Гума-нит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 608 с.
3. Заболевания опорно-двигательного аппарата [Электронные данные]. – Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. Заголовок с экрана. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
4. Мансурова, Г.Ш. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста / Г.Ш. Мансурова, И.В. Рябчиков, С.В. Мальцев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – № 62(5). – С. 187-191.
5. Могендович, М.Р. Физиологические основы лечебной физической культуры / М.Р. Могендович, И.Б. Темкин. – Ижевск: Удмуртия, 1975. – 199 с.
6. Фатыхов, И.Р. Особенности медицинской реабилитации при дорсопатии / И.Р. Фатыхов. – Ижевск, 2015. – 50 с.