

# **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ ДОРСОПАТИИ**

## **Е.В. Волынская**

ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный педагогический университет», Липецк, Россия  
vol.67@mail.ru

В последнее десятилетие внимание специалистов привлечено к повышению частоты заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани. Одна из наиболее частых, но не единственных вертеброгенных причин нарушения функций нервной системы — дорсопатии позвоночника. Среди многих поражений позвоночника дорсопатии занимают одно из первых мест в общей структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Дорсопатия – дегенеративный дистрофический процесс, развивающийся в межпозвонковом диске, телах смежных позвонков и связующих их тканях. Дорсопатии с неврологическими проявлениями составляют 60-70% от числа всех заболеваний периферической нервной системы и являются причиной 70 % случаев временной утраты трудоспособности. Проблема инвалидности вследствие дорсопатии имеет огромное социально-экономическое значение, поскольку касается состояния здоровья наиболее трудоспособной части населения [2].

Несмотря на большой выбор средств и методов физической реабилитации при дорсопатиях, вопрос дифференцированного подхода с учетом патогенеза и стадии заболевания у женщин зрелого возраста освещен недостаточно, необходима разработка методических рекомендаций для коррекции биомеханических нарушений и закрепления оптимального двигательного стереотипа при данной патологии.

Цель исследования – возможность коррекции и нормализации функционального состояния позвоночника при дорсопатиях у женщин зрелого возраста при индивидуальном подходе посредством лечебной физкультуры – гимнастики.

Гипотеза исследования заключалась в предположении, что применение лечебной гимнастики в процессе физической реабилитации женщин с дорсопатиями, с учетом индивидуальных особенностей проявления данного заболевания, позволит улучшить состояние нервно-мышечного аппарата пораженного отдела позвоночника, уменьшить проявление болевого синдрома, что приведет к восстановлению оптимального двигательного стереотипа, а также повышению эффективности восстановительных мероприятий в целом.

Межпозвонковый диск со своим желеподобным ядром, обладающим гидравлическими свойствами выполняет также задачи отличного амортизатора, предохраняющего позвонки и каудально расположенные структуры (кости, суставы и др.) от нагрузок, которым подвержено тело человека в

ежедневном быту и труде. Эти качества диска значительно уменьшаются при дегенеративных изменениях.

Кинезитерапия при дегенеративных изменениях в межпозвонковом диске включает ряд консервативных мероприятий и имеет следующие конкретные задачи [1]:

1. обеспечение пространственного освобождения сдавленных нервных корешков;
2. улучшение дыхания, кровообращения, обмена веществ, сохранение мышечного тонуса во время постельного режима;
3. уменьшение спазма паравертебральной мускулатуры;
4. постепенная мобилизация позвоночника после выхода из острой фазы заболевания;
5. усиление мускулатуры живота и экстензоров тазобедренного сустава (большая ягодичная мышца), создание естественного мышечного корсета;
6. формирование навыка правильной осанки при стоянии, сидении и некоторых видах бытовой деятельности и трудовых процессов во избежание перегрузки позвоночника и для профилактики рецидивов;
7. устранение возможного функционального блокажа в некоторых сегментах позвоночника с помощью приемов мануальной терапии.

В подостром и хроническом периоде главной задачей является укрепление брюшной мускулатуры в сочетании с тренировкой флексии поясничной области, с усилением экстензоров тазобедренного сустава и позднее полная мобилизация позвоночника. Усилению брюшной мускулатуры специально придают большое значение в связи с уменьшением давления над межпозвонковыми дисками по пути внутрибрюшного давления. Внутрибрюшное давление является силой, которая помогает длинным мышцам спины и противодействует компрессии диска. Это давление направлено к натяжению позвоночника и стремится удлинить его, создавая момент силы перед диском. Усиление экстензоров тазобедренного сустава, и особенно большой ягодичной мышцы, играет роль при уменьшении инклинации таза и вместе с тем при сглаживании поясничного лордоза и усилении брюшной мускулатуры. После усиления этих мышечных групп целесообразно увеличение подвижности в поясничной части позвоночника путем систематических упражнений в этом направлении, но преимущественно из облегченного для позвоночника исходного положения.

Для оценки эффективности применения лечебной гимнастики женщин 40-50 лет, страдающих дорсопатией, были проведены следующие функционально-двигательные тесты.

Подвижность позвоночника в сагиттальной плоскости движения исследовали в отношении флексии и экстензии. Флексия туловища определялась с помощью следующего теста:

*Измерение максимального наклона туловища вперед.* При этом исследовании принимают участие как шейная и поясничная части позвоночника, так и тазобедренные суставы. Исследуемый становится на подставку, высотой 20-30 см от пола, после чего наклоняется максимально вперед с вытянутыми руками, не сгибая нижних конечностей в коленных суставах. Расстояние от кончиков пальцев до поверхности подставки, измеренное в сантиметрах, характеризует флексорную подвижность. Если больной не достигает поверхности подставки, то расстояние в сантиметрах считают отрицательным (-), а если наклон глубже поверхности подставки - положительным (+).

*Экстензия туловища.* Исследуемый становится лицом к стене, упираясь пальцами ступни и носом. При максимальной экстензии измеряют расстояние от носа до стены, которое при нормальной подвижности должно равняться 30 см.

*Подвижность позвоночника во фронтальной плоскости движения.*

ИП: исследуемый стоит в основной стойке, руки вдоль туловища. Исследуемый выполняет наклон туловища налево или направо со скольжением руки вдоль туловища, избегая одновременной ротации. Измеряется разница между расстояниями при И.П. стоя от пола до дистальной фаланги среднего пальца и при наклоне вправо и влево.

*Оценка функциональной силы мышц – разгибателей позвоночника.*

ИП: лежа на животе (руки вытянуты вперед), одновременно максимально приподнять слегка разведенные руки и ноги на 10-15 см и удержать данную позу в течение 60 с. Невозможность удержать тело в данной позе в течение 60 с свидетельствует о слабости мышц – разгибателей спины.

*Оценка функциональной силы прямых мышц живота*

ИП: лежа на спине, руки свободно лежат вдоль туловища, согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах и выпрямить их под углом 45°. Поднимать прямые ноги не следует, при слабых мышцах живота такая нагрузка может оказаться чрезмерной.

Ориентировочная норма удержания любой из статических поз для взрослых – 3–5 минут.

Для сравнения полученных данных был применен W-критерий Вилкоксона. Показатели обрабатывались с помощью редактора Microsoft Excel.

Экспериментальная работа по теме исследования проводилась на базе МУЗ Станция скорой медицинской помощи и фитнес – клуба Zet. В исследовании участвовало 8 фельдшеров станции скорой медицинской помощи - женщин зрелого возраста (40 – 50 лет). Все участницы эксперимента имели диагноз дорсопатия: остеохондроз поясничного отдела позвоночника и врачебное назначение на лечебную физическую культуру. Контрольная группа занималась лечебной физической культурой в поликлиниках по месту жительства, женщины экспериментальной группы занимались фитбол – гимнастикой в фитнес – клубе Zet в течение 4 месяцев, 2 раза в неделю.

Наиболее подвижными в поясничном отделе позвоночника являются IV – V поясничные позвонки, что приводит к их смещению при перегрузке, развитию дегенеративных изменений и поражению нервов и корешков пояснично – крестцового сплетения. При этом появляются контрактуры и нарушения трофики, в процесс вовлекаются нервная и мышечная системы. Поэтому в комплексном лечении значительная роль отводится лечебной физкультуре. Лечебная гимнастика стимулирует процесс регенерации поврежденных элементов нервной ткани, способствует формированию компенсаторных функций [3].

Преимуществом гимнастики на фитболах является то, что она снимает нагрузку с позвоночника, перераспределяет тонус всех групп мышц, тренирует правильную осанку, чувство естественной координации тела, одновременно тренирует мышцы спины и брюшного пресса. Правильная посадка на фитболе предусматривает оптимальное взаиморасположение всех звеньев тела - при этом происходит наиболее экономная работа мышц по удержанию позы в правильном статическом положении

Лечебная фитбол - гимнастика со всеми участницами экспериментальной группы проводилась в гимнастическом зале фитнес – клуба Zet 2 раза в неделю в течение 4 месяцев. Контрольная группа занималась по стандартной методике ЛФК, характерной для заболевания дорсопатия поясничного отдела позвоночника в поликлиниках по месту жительства. По окончании исследования было проведено итоговое тестирование показателей гибкости позвоночника и силовой выносливости мышц живота и спины и определялась эффективность применения разработанной методики лечебной гимнастики.

Результаты проведенного исследования отображены в таблице № 1.

#### Средние значения показателей подвижности позвоночника и выносливости мышц туловища женщин зрелого возраста

Таблица 1

№	Показатели		Контрольная группа (n=4)		Экспериментальная группа (n=4)	
			до	после	до	после
1.	Флексия (см)		-3,25±2,50	-0,5±2,08	-3,5±2,65	+4,75±3,86*
2.	Экстензия (см)		20,25±1,26	24,0±1,83	22,5±2,08	31,0±4,9*
3.	Фронтальная плоскость (см)	направо	12,5±2,08	17,75±2,99	14,25±2,2	25,75±3,4*
		налево	11,25±2,22	17,0±4,16	11,25±1,5	25,5±3,11*
4.	Силовая выносливость мышц спины (с)		26,75±4,11	40,0±5,10	27,5±2,65	61,3±13,77*
5.	Силовая выносливость мышц живота (с)		35,5±3,32	49,5±4,8	35,0±4,08	72,5±6,45*

\*- различия статистически достоверны при  $p < 0,05$  между контрольной и экспериментальной группами

Лечебная гимнастика с использованием фитбол-мячей в большей мере способствовала развитию гибкости позвоночника женщин экспериментальной группы, что подтверждено положительными значениями флексии +4,75±3,86см. Экстензия туловища при нормальной подвижности позвоночника соответствует 30 см. В начале экспериментальной работы экстензия у женщин контрольной (20,25±1,26 см) и экспериментальной (22,5±2,08 см) групп ниже нормы, а подвижность позвоночника

определялась как ограниченная. По окончании экспериментальной работы средние значения этого показателя у контрольной группы не достигли нормы  $24,0 \pm 1,83$ , а в экспериментальной группе даже стали выше нормы  $31,0 \pm 4,9$  см. Прирост значений составил в КГ – 18%, а в ЭГ – 38%.

При наклоне вправо – влево участвуют и грудная и поясничная части позвоночника. Результаты функционально-двигательных тестов показывают, что занятия лечебной гимнастикой оказывают положительное влияние на состояние грудного и поясничного отделов позвоночника. Амплитуда движений увеличилась и стала более симметричной у женщин обеих групп. Наиболее убедительными являются данные подвижности во фронтальной плоскости в экспериментальной группе.

Лечебная гимнастика способствовала росту силы мышц спины, что выразилось в увеличении показателей до  $40,0 \pm 5,10$ с в контрольной и до  $61,3 \pm 13,77$ с в экспериментальной группах. Достоверность показателей наблюдалась в обеих группах, однако у женщин экспериментальной группы силовая выносливость мышц спины увеличилась на 126%, а в контрольной на 50%.

Эффективность влияния методики лечебной гимнастики с использованием фитбол – мячей выразилась в достоверном улучшении показателей функционального состояния позвоночника в отношении флексии и экстензии, амплитуда движений во фронтальной плоскости при наклоне вправо и влево увеличилась на 95% и 126% и стала более симметричной, а силовая выносливость мышц спины и живота увеличилась на 126% и 107 % соответственно.

Статистически достоверные результаты исследования, полученные в конце экспериментальной работы, подтверждают гипотезу исследования и доказывают высокую эффективность влияния лечебной фитбол-гимнастики на нормализацию функционального состояния позвоночника и повышение выносливости мышц туловища при дорсопатиях у женщин зрелого возраста.

### **Литература:**

1. Бонев, Л. Руководство по кинезитерапии / Л. Бонев, П. Слычев, Ст. Банков. – София, Медицина и физкультура, 1978.- 358 с.
2. Малюков, Н.И. Методические рекомендации по медико-социальной экспертизе при дорсопатиях с неврологическими проявлениями / Под ред. Н.И. Малюкова. – Липецк, 2010.
3. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А. Епифанова. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.