

УДК 711-007-5:615.82

## РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА И ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ I-III СТЕПЕНИ МЕТОДОМ АУТОТРАКЦИИ

*Мельниченко Е. В., Озерова Л. А., Ефименко А. М., Пархоменко А. И.*

В широком спектре нозологических единиц, относящихся к болезням цивилизации, одно из ведущих мест принадлежит группе заболеваний, в основе которых лежит морфо-функциональная несостоятельность позвоночного столба. Поиск и разработка новых методов консервативного лечения и реабилитации при остеохондрозе позвоночника и сколиотической болезни еще долго будут оставаться актуальной проблемой ортопедии и реабилитологии, поскольку до настоящего времени не разработаны достаточно эффективные комплексы для лечения дегенеративно-дистрофического поражения двигательной системы позвоночного столба, а число таких больных неуклонно возрастает [1, 3].

Для успешного решения организационных проблем реабилитации больных необходимо создание высокоэффективного комплекса ЛФК, доступного в широком применении без специальных тренажеров и постоянного присутствия методиста. Такой комплекс должен состоять из тракции и мягкой коррекции в сочетании с динамическими нагрузками на паравертебральные мышцы для тренировки и повышения силовых качеств, позволяющих длительно удерживать достигнутый лечебный эффект.

Как показывает обзор работ последних лет, несмотря на широкое применение тракции для лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника в прошлые годы [5, 6], интерес исследователей к этому методу не угас, поскольку тракция хорошо зарекомендовала себя на всех этапах лечения, с учетом индивидуальных особенностей клинической картины заболевания. В настоящее время многие исследователи работают над созданием новых реабилитационных комплексов на основе тракционных упражнений, позволяющих больному активно участвовать в лечении, выполнять мягкую самокоррекцию и стабилизацию репозиционного эффекта, что значительно уменьшит организационные проблемы в получении отдаленных положительных результатов лечения.

### МЕТОДИКА

На кафедре медико-биологических основ физической культуры ФФК ТНУ им. В. И. Вернадского разработан комплекс ЛФК, основанный на симметричном активном самовытяжении позвоночника (т.н. метод «аутоотракции») для

реабилитации больных остеохондрозом позвоночника и идиопатическим сколиозом I-III степени.

Инновационный комплекс основан на тракции мышц корсета позвоночника путем одномоментного движения тазовой триады вверх и вперед и сгибании шейного отдела позвоночника вперед и чуть вверх в репозиционном (для больных сколиозом – в анталгическом или симметричном) положении больного. В таком положении ауотракции больной производит ритмичное раскачивание корпусом в стороны 1-3 мин. (в конце сеанса до утомления).

Настоящая работа преследует своей целью инструментальное исследование результативности инновационного комплекса ауотракции для оптимизации функционального статуса опорно-двигательной системы позвоночника у больных остеохондрозом и идиопатическим сколиозом I-III степени.

Эффективность метода ауотракции исследовали у 15 больных разного пола, в возрасте 11-50 лет с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночного столба (5 больных остеохондрозом позвоночника и 10 больных сколиотической болезнью). При этом использовали методы рентгенографии, антропометрии и стабилорафии.

При рентгенографическом исследовании руководствовались заключениями специалистов-рентгенологов и рентгенограммами, выполненными до и после курса ауотракции.

Антропометрические исследования проводились с целью объективизации феномена удлинения позвоночника в результате сеанса и курса ауотракции. Для этого с помощью сантиметровой ленты измеряли расстояние от основания затылочной кости до люмбо-сакрального сочленения (L, см) в и.п.б. стоя до и после каждого сеанса ауотракции.

Стабилорафическое исследование проводили с помощью стабилорафической платформы с двухканальным графическим регистратором, который позволял по данным стабилорафической кривой рассчитать отклонение общего центра тяжести (ОЦТ) от средней линии тела и величину асимметрии массы правой и левой половины тела.

Результаты обрабатывали с применением параметрических ( $p_{ст}$ ) и непараметрических ( $p_z$ ) методов математической статистики.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 15 обследованных с дегенеративно-дистрофическим поражением двигательной системы позвоночника был выполнен курс ауотракции, состоящий из 4-20 сеансов, общей продолжительностью 1-5 месяцев (по 1 сеансу в неделю), индивидуально. Больные в домашних условиях ежедневно или через день выполняли ряд упражнений комплекса ауотракции для удержания лечебного эффекта.

У 5 больных остеохондрозом позвоночника в результате курса ауотракции, состоящего из 6-9 сеансов в течение 1,5-3 месяцев, обнаружено устойчивое увеличение длины позвоночного столба на 1,0-4,0 см, в среднем на  $2,5 \pm 0,6$  см ( $p_z < 0,05$ ), табл. 1 А.

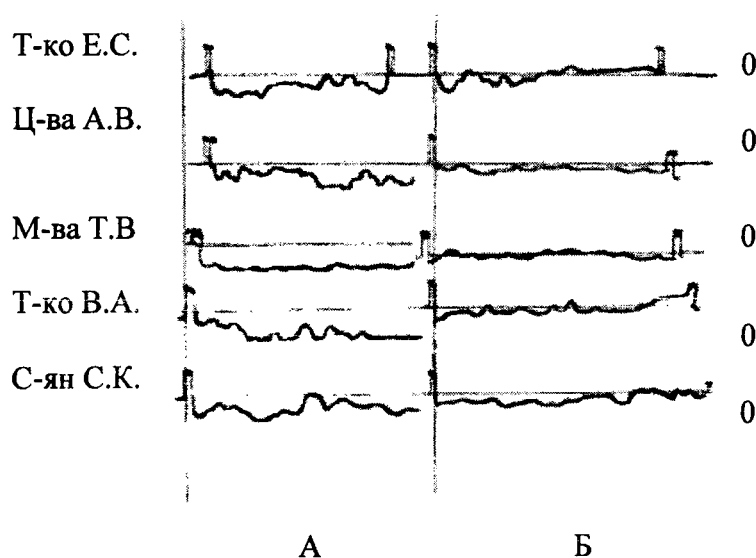
**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА  
И ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ I-III СТЕПЕНИ МЕТОДОМ АУТОТРАКЦИИ**

**Таблица 1. Прирост длины позвоночника ( $\Delta$ , см) в результате курса аутоотракции у больных остеохондрозом (А) и сколиотической болезнью (Б)**

№	Ф.И.О.	Возраст (лет)	Угол склиозитич. деформации (град)	Длина позвоночника в и. п. б. стоя (см)			
				до курса	после курса	$\Delta$ , см	$\Delta$ , %
<b>А – больные остеохондрозом позвоночника</b>							
1.	Д-ая О.	50	-	47,0	49,0	2,0	4,3
2.	К-ак М.	39	-	46,5	50,5	4,0	8,6
3.	К-ук Е.	21	-	50,0	52,5	2,5	5,0
4.	Т-ко В.	45	-	52,5	53,5	1,0	1,9
5.	Т-ко А.	42	-	52,3	55,5	3,2	6,1
X $\pm$ S x				49,7 $\pm$ 1,3	52,2 $\pm$ 1,4	2,5 $\pm$ 0,6	5,2 $\pm$ 1,4
P ( $t_{ст} = 2,31$ для $p < 0,05$ ) $t_{ф} = 1,316$ ; $p_{ст} > 0,05$ ; $p_z < 0,05$							
<b>Б - больные сколиотической болезнью</b>							
6.	Г-ая А.	16	30 <sup>0</sup>	44,0	49,0	5,0	11,4
7.	Е-ва А.	11	10 <sup>0</sup>	37,0	42,0	5,0	13,5
8.	К-ва И.	18	18 <sup>0</sup>	45,6	52,3	6,7	14,7
9.	М-ва С.	11	30 <sup>0</sup>	38,4	44,0	5,6	14,6
10.	Н-ва И.	18	8 <sup>0</sup>	45,2	49,2	4,0	8,9
11.	П-на Т.	9	10 <sup>0</sup>	33,5	36,4	2,9	8,7
12.	С-ва Е.	13	7 <sup>0</sup>	37,0	43,0	6,0	16,2
13.	С-ян С.	14	10 <sup>0</sup>	46,5	49,0	2,5	5,4
14.	Ч-ва А.	18	27 <sup>0</sup>	44,5	50,5	6,0	13,5
15.	Я-ий В.	18	10 <sup>0</sup>	46,3	52,4	6,1	13,2
X $\pm$ S x				41,8 $\pm$ 1,4	46,8 $\pm$ 1,7	5,0 $\pm$ 0,5	12,0 $\pm$ 1,2
P ( $t_{ст} = 2,10$ для $p < 0,05$ ) $t_{ф} = 2,271$ ; $p_{ст} < 0,05$ ; $p_z < 0,01$							

У 10 больных сколиотической болезнью, которым был проведен курс аутоотракции, состоящий из 4-10 сеансов в течение 1-3 месяцев, также было обнаружено устойчивое увеличение длины позвоночника на 2,5-6,7 см, в среднем на 5,0 $\pm$ 0,5 см ( $p_{ст} < 0,05$ ), табл.1Б. На основании особенностей патомеханики заболеваний позвоночника [2] можно полагать, что обнаруженный феномен удлинения позвоночника обусловлен уменьшением угла кривизны дуг сколиотической деформации позвоночного столба, т.е. его «выравниванием», а также нормализацией патологического (анталгического, охранительного) двигательного стереотипа у больных остеохондрозом. Последнее подтверждается данными рентгенографического обследования, по результатам которого у больной Ч-вой А. за 10 месяцев курса аутоотракции угол сколиотического искривления позвоночника снизился от 27<sup>0</sup>/14<sup>0</sup> до 15<sup>0</sup>/9<sup>0</sup>.

О выраженном уменьшении сколиотической асимметрии костно-мышечных образований туловища под влиянием сеанса аутоотракции свидетельствуют данные стабилотографического обследования, представленные на рис.1. Как показано на стабилотограммах, после сеанса аутоотракции у больных сколиозом происходит уменьшение отклонения ОЦТ от оси симметрии тела, в среднем на  $3,7 \pm 0,5$  кг ( $p_{cr} < 0,05$ ), что практически приводит к восстановлению функциональной симметрии туловища. Следует отметить, что такой значительный эффект является кратковременным и существенно снижается по истечении первых суток после корректирующего сеанса аутоотракции. Однако, при систематических занятиях ЛФК он кумулируется и стабилизируется, что отражают данные табл.1 и результаты рентгенографического обследования.



**Рис.1. Стабилотограммы больных остеохондрозом позвоночника и идиопатическим сколиозом I-III степени до сеанса аутоотракции (А) и после него (Б). Калибровка – 5 кг/2 сек.**

Вероятно, при аутоотракции (т.е. активном самовытяжении позвоночника) снижается тонус «гипертонусных» мышц на стороне вогнутости дуги сколиотической деформации на основе включения стретчинг-рефлекса постплиометрической и постизометрической релаксации и реципрокного взаимодействия центров мышц-антагонистов [4]. При этом уменьшается их функциональное противодействие растянутым контралатеральным мышцам на стороне выпуклости сколиотического искривления. Это оптимизирует условия для выполнения мышцами корсета позвоночника динамической ритмической нагрузки (раскачивания в стороны в положении аутоотракции), что способствует укреплению этих мышц и повышению их способности удерживать позвоночник в положении репозиции, а также купирует нейро-дистрофические расстройства в двигательной системе позвоночного столба.

### ВЫВОДЫ

1. Курс ЛФК, в основе которого положен инновационный метод аутоотракции, состоящий в активном самовытяжении позвоночника, приводит к устойчивому эффекту удлинения позвоночного столба у больных остеохондрозом и идиопатическим сколиозом I-III степени. Метод эффективен при условии его правильного выполнения.

2. У больных остеохондрозом позвоночника после курса аутоотракции, состоящего из 6-9 сеансов, обнаружено устойчивое удлинение позвоночного столба на  $2,5 \pm 0,6$  см ( $p_z < 0,05$ ), на фоне купирования острых клинических проявлений заболевания.

3. У больных сколиотической болезнью в результате курса аутоотракции, состоящего из 4-10 сеансов, произошло устойчивое увеличение длины позвоночного столба на  $5,0 \pm 0,5$  см ( $p_{ст} < 0,05$ ), восстановление симметрии ОЦТ на  $3,7 \pm 0,5$  кг ( $p < 0,05$ ) и выраженное уменьшение угла сколиотической деформации позвоночника.

### Список литературы

1. Абальмасова Е.А., Ходжиев Р.Р. Сколиоз: этиология, патогенез, семейные случаи, прогнозирование и лечение. – Ташкент: Абу Али ибн Сина, 1995. – 199 с.
2. Влах О.С. Проблематика патомеханики наблюдения и лечения сколиозов. – Брно: Изд-во ун-та, 1984. – 168 с.
3. Dvorak J. u.a. Manuale Medizin. Diagnostik. – Stuttgart: Thieme, 1997. – 147 P.
4. Интегральный показатель асимметрии биоэлектрической активности мышц-антагонистов при сколиозах. – Евпатория: Б.и., 1991. – 6 с.
5. Стребков С.П., Нисинман Э.Л. ЛФК в детских учреждениях при ревматизме и сколиотической болезни. – К.: Здоровье, 1981. – 56 с.
6. Райзман А.М., Багров Ф.И. Упражнения в комплексе ЛФК при сколиозах. – М.: Медгиз, 1960. – 42 с.

*Поступила в редакцию 09.10.2003 г.*