



УДК: 615.825.1:612.014.5

Е.В. Харламов¹, Л.Ф. Сафонова², В.П. Чумакова¹

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ, СТРАДАЮЩИХ НЕФРОПТОЗОМ

*Ростовский государственный медицинский университет,**¹кафедра физической культуры, лечебной физкультуры и спортивной медицины,**²кафедра травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС,**Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. тел. 8-928-751-71-32*

Цель: изучение динамики функционального состояния студентов различных соматотипов с нефроптозом, занимающихся лечебной гимнастикой.

Материал и методы: обследовано 62 студента (18 мужчин и 44 женщины) с нефроптозом, занимающихся лечебной гимнастикой. Исследовались масса и длина тела, кистевая динамометрия, окружность и экскурсия грудной клетки, жизненная емкость легких, индексы физического развития, артериальное давление, пульс, пробы Штанге и Генчи, силовая выносливость мышц живота и спины. Проводились соматотипирование и УЗИ почек. Все больные с нефроптозом занимались лечебной гимнастикой.

Результаты: за 10 месяцев лечения объективно увеличились средние показатели кистевой динамометрии, вырос силовой индекс, увеличилась экскурсия грудной клетки, силовая выносливость мышц спины и живота, ЖЕЛ у студентов всех соматотипов. Положительную динамику у больных с нефроптозом показала ультразвуковая диагностика.

Выводы: наибольшая эффективность курса лечебной гимнастики у больных с нефроптозом выявлена у МаМеС и МаС соматотипов как мужчин, так и женщин.

Ключевые слова: лечебная гимнастика, соматотипы, нефроптоз.

E.V. Kharlamov¹, L.F. Safonova², V.P. Chumakova¹

THE INFLUENCE OF CORRECTIVE GYMNASTICS ON FUNCTIONAL CONDITION OF CARDIOVASCULAR AND RESPIRATORY SYSTEMS IN MEDICAL STUDENTS OF DIFFERENT SOMATOTYPES HAVING NEPHROPTOSIS

*¹Department of Physical Culture, Therapeutic Physical Training and Sports Medicine;**²Department of Traumatology and Orthopaedics, Therapeutic Physical Training and Sports Medicine of
Professional and Training Development Department**29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. Tel. 8-928-751-71-32*

Purpose: To study the dynamics of functional condition of students of different somatotypes with nephroptosis going in for corrective gymnastics.

Materials and Methods: We have examined 62 students (18 males and 44 females) with nephroptosis going in for therapeutic physical training. The weight and height of the body, hand dynamometry, the circumference and excursion of the chest, the vital lung capacity, the index of physical development were made; arterial pressure and pulse were taken; Shtang and Yench tests and abdomen and back strength endurance were carried out. Somato-identification and ultrasonic diagnostics of kidneys were carried out too.

Results: All the patients with nephroptosis were going in for corrective gymnastics. The results were as follows: during the period of 10 months of treatment the average index of hand dynamometry improved, the index of strength endurance increased, the chest excursion became better, abdomen and back strength endurance increased in students of all somatotypes.

Ultrasonic diagnostics in patients with nephroptosis became much better.

Summary: The most effective results of the course of corrective gymnastics or therapeutic physical training had stout males and females.

Keywords: corrective gymnastics, somatotypes, nephroptosis.



Введение

Нефроптоз – наиболее актуальная проблема для женщин. Это объясняется конституциональными особенностями женского организма, а также нарушением тонуса брюшной стенки в результате беременности и родов [1]. У мужчин нефроптоз встречается примерно в 10 раз реже, чем у женщин, и является результатом травм – ударов в поясничную область, ушибов при падении (конфликты, войны) [2].

Цель работы: изучение динамики функционального состояния студентов-медиков различных соматотипов с нефроптозом, занимающихся лечебной гимнастикой.

Материал и методы

Для решения поставленной задачи под нашим наблюдением находилось 62 студента-медика I-II-III курсов Рост ГМУ (из них 18 мужчин и 44 женщины), имеющих, по данным карт медицинского обследования, нефроптоз I-II степени и занимающихся физической культурой в лечебно-учебном отделении.

При поступлении на лечение в лечебное учебное отделение исследовались масса и длина тела, кистевая динамометрия, окружность и экскурсия грудной клетки, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), индексы физического развития (силовой, жизненный, весо-ростовой), артериальное давление (АД), пульс, пробы Штанге, Генчи, силовая выносливость мышц живота и спины; проводилась ультразвуковая диагностика почек.

Для конституционной диагностики у этих же студентов использовалась метрическая схема соматотипирования [3], в основе которой лежит анализ трехуровневого варьирования ортогональных соматических показателей и закономерностей их изменений.

После проведения метрических изменений оценивали габаритный уровень варьирования (ГУВ) с помощью специальных таблиц [3], позволяющих на основе длины и массы тела определять соматический тип обследованных по ГУВ.

Методика позволяет дифференцировать наносомный (НаС), микросомный (МиС), микромеzosомный (Ми-МеС), мезосомный (МеС), макромеzosомный (МаМеС), макросомный (МаС) и мегалосомный (МеГС) соматические типы.

Характер распределения мужчин и женщин с нефроптозом по соматотипам представлен в таблице 1. Из таблицы следует, что нефроптоз наиболее часто встречается у МаМеС и МаС мужчин и женщин.

Таблица 1

Характер распределения мужчин и женщин с нефроптозом по соматотипам

Соматотипы	МиС	МиМеС	МеС	МаМеС	МаС	Всего
Мужчины	1	1	2	8	6	18
Женщины	2	4	10	15	13	44
Всего:	3	5	12	23	19	62

Физическая реабилитация включала выполнение студентами в медленном и среднем темпах общеразвивающих упражнений для всех мышечных групп и специальных упражнений для развития силовой выносливости мышц брюшного пресса и тазового дна, т.к. основной задачей лечебной гимнастики у этих больных является создание собственного «мышечного корсета». Запрещались бег, прыжки, поднятие тяжестей и рекомендовалось ношение бандажа.

Наиболее благоприятными были исходные положения: лежа на спине с подложенной под таз подушкой, коленно-локтевое, коленно-кистевое. Занятия проводились групповым методом (оптимальное число 5-6 человек), продолжительностью 45 минут, 2 раза в неделю в зале ЛФК Рост ГМУ и ежедневно в домашних условиях с ведением дневника самоконтроля на протяжении 10 месяцев.

Результаты исследования

У женщин установлено, что за 10 месяцев достоверно увеличились средние показатели кистевой (силовой руки) динамометрии с $21,9 \pm 2,8$ кг до $25,6 \pm 2,2$ кг ($p < 0,01$); экскурсия грудной клетки с $5,7 \pm 0,8$ см до $6,3 \pm 0,6$ см ($p < 0,01$); вырос силовой индекс $41,1 \pm 9,6$ до $47,6 \pm 5,3$ ($p < 0,01$), особенно у МиС, МеС и МаМеС соматотипов.

Состояние сердечно-сосудистой системы изучали по данным АД и пульса. Достоверно уменьшились пульс с $83,0 \pm 5,1$ уд/мин до $79,3 \pm 2,7$ уд/мин ($p < 0,01$) и диастолическое давление с $74,5 \pm 5,5$ мм рт.ст. до $72,5 \pm 2,3$ мм рт.ст. ($p < 0,05$), особенно у МаМеС и МаС соматотипов.

ЖЕЛ увеличилась с $3034,1 \pm 239,129$ мл до $3269,8 \pm 185,8$ мл ($p < 0,01$), проба Генчи – с $21,2 \pm 3,3$ сек до $23,3 \pm 2,2$ сек ($p < 0,01$), проба Штанге – с $45,2 \pm 6,2$ сек до $51,6 \pm 3,8$ сек ($p < 0,01$), особенно у МеС и МаМеС.

Силовая выносливость мышц спицы увеличилась на 1 минуту у 36 студентов, на 1,5 минуты у 12 студентов, на 2 минуты у 8 студентов. Увеличилась силовая выносливость мышц живота у 100% студентов (количество переходов из положения «лежа» в положение «сидя» увеличилось на 12-15 по сравнению с исходными данными).

Ультразвуковая диагностика подтвердила положительную динамику: снизилась степень опущения почек на 0,5 см (34 студентки), на 1 см (14 студентов) и на 1,5 см (8 студентов).

У мужчин средние показатели кистевой динамометрии увеличились с $40,4 \pm 2,5$ кг до $56,2 \pm 2,4$ кг ($p < 0,01$); экскурсия грудной клетки – с $7,1 \pm 0,9$ см до $8,0 \pm 0,8$ см ($p < 0,01$).

Силовой индекс вырос с $47,1 \pm 0,9$ до $520,6$ ($p < 0,01$) у всех соматотипов.

Состояние сердечно-сосудистой системы изучали по данным АД и пульса. Достоверно уменьшился пульс с $804,1$ до $753,0$ уд/мин ($p < 0,01$) и диастолическое давление с $71,55,4$ мм рт.ст. до $64,14,8$ мм рт.ст. у МеС, МаМеС и МаС соматотипов.

ЖЕЛ увеличилась с 4200326 мл до 4620401 мл ($p < 0,01$); проба Генчи – с $28,23,4$ сек до $32,12,7$ сек ($p < 0,01$); проба Штанге – с $48,17,4$ сек до $63,14,1$ сек ($p < 0,01$) у МеС и МаМеС.

Силовая выносливость мышц спицы увеличилась на 1,5 минуты у 3 чел. (МеС), на 2,5 минуты у 7 чел. (МаМеС) и на 3 мин. у 8 чел. (МаС). Увеличилась силовая вынос-



ливость мышц живота у всех соматотипов (количество переходов из положения «лежа» в положение «сидя» увеличилось на 20-25 по сравнению с исходными данными).

Ультразвуковая диагностика подтвердила положительную динамику: снизилась степень опущения почек на 0,8 см у 2 чел. (MeC), на 1,2 см у 8 чел. (MaC) и на 1,7 см у 8 чел. (MaMeC).

Заключение

Наибольшая эффективность оздоровительного курса лечебной гимнастики у больных с нефроптозом выявлена у соматотипов MaMeC и MaC как у мужчин, так и у женщин, что проявилось в улучшении функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также показателей ультразвуковой диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.-568с.
2. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учебник для студентов вузов. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998.-608с.
3. Дорохов Р.Н., Губа В.П., Петрухин В.Г. Методика раннего отбора и ориентации в спорте (соматический тип и его характеристика): Учебное пособие. – Смоленск, 1994.–82с.

ПОСТУПИЛА: 04.09.2009