

ЛИТЕРАТУРА

1. Investigation of human blood plasma sample preparation for performing metabolomics using ultrahigh performance liquid chromatography/mass spectrometry / S.J. Bruce [et al.] // *Anal Chem.* – 2009. – Vol. 81, № 9. – P. 3285–3296.
2. Metabonomic investigations of aging and calorie restriction in a life-long dog study / Y. Wang [et al.] // *J. Proteome Res.* – 2007. – Vol. 6. – P. 1846–1854.
3. Albert, K. *On-line LC-NMR and Related Techniques* / K. Albert. – U.K.: Wiley, 2002. – 306 p.
4. Tweeddale, H. Effect of slow growth on metabolism of *Escherichia coli*, as revealed by global metabolite pool ("metabolome") analysis / H. Tweeddale, L. Notley-McRobb, T. Ferenci // *J Bacteriol.* – 1998. – Vol. 180. – P. 5109–5116.
5. Metabonomics: a platform for studying drug toxicity and gene function / J.K. Nicholson [et al.] // *Nat Rev Drug Discov.* – 2002. – Vol. 1, № 2. – P. 153–161.
6. Blackburn, G.L. *Amino Acid metabolism and medical applications* / G.L. Blackburn, J.P. Grant, V.R. Yoring. – London: J. Wright Inc., 1983. – 520 p.
7. Lubec, C. *Amino Acids (Chemistry, Biology, Medicine)* / C. Lubec, J.A. Rosental. – N.Y.: Escom, 1990. – 1196 p.
8. Аминокислоты и их производные в регуляции метаболизма. / А.А. Кричевская [и др.]; под общ. ред. З.Г. Бронвицкой. – Ростов н/Д: Ростовский гос. ун-т, 1983. – 110 с.
9. Нефёдов, Л.И. Формирование фонда свободных аминокислот и их производных в условиях метаболического дисбаланса: дис. ... докт. мед. наук: 03.00.04 / Л.И. Нефёдов. – Гродно, 1993. – 264 л.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ: АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Анопченко А.С., Агранович Н.В., Кнышова С.А.

*Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь, Россия*

Актуальность. Во многих странах мира в настоящее время наблюдается повышение научного интереса к исследованию проблем людей пожилого и старческого возраста. К 2025 году до 20% населения промышленно развитых стран будут составлять лица в возрасте 65 лет и старше [2]. Как известно, ведущими причинами заболеваемости у лиц пожилого и старческого возраста являются заболевания сердечно-сосудистой системы (62,1 %). Ведущее место принадлежит артериальной гипертензии (АГ), которая встречается у 65% лиц старше 65 лет, оказывая влияние на качество и продолжительность жизни, является основной причиной

инвалидизации и смертности, связанной с морфофункциональными изменениями (увеличение ригидности сосудов эластического и мышечно-эластического типа, выраженными нарушениями микроциркуляции) [1, 3]. Однако все специалисты забывают, что причиной увеличения количества сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь, является снижение уровня двигательной активности современного человека. Для их профилактики необходимы регулярные занятия лечебной физической культурой (ЛФК), которая оказывает как оздоровительный эффект, так и повышает адаптационные возможности всего организма в целом [4].

Цель исследования: изучить возможности адаптации организма пожилых пациентов с АГ и обосновать значимость применения комплекса средств ЛФК для пролонгирования активного долголетия данной категории пациентов.

Методы исследования: исследование проводилось на базе кафедры поликлинической терапии Ставропольского государственного медицинского университета. Объект исследования – пожилые пациенты городских поликлиник г. Ставрополя проходившие обследование и/или лечение в перечисленных медицинских организациях. Критерии включения больных в исследование: возраст 60-74 года; наличие АГ I-II степени, в сочетании; согласие на включение в исследование. Критерии исключения из исследования: наличие в анамнезе осложнений АГ (мозговой инсульт, тяжелая хроническая сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность); тяжелые нарушения сердечного ритма и проводимости; симптоматические АГ. Для оценки эффективности физической нагрузки в лечении больных с АГ были выбраны следующие показатели:

– лабораторные: общий холестерин (ОХ), липиды низкой плотности (ЛПНП), липиды высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ), коэффициент атерогенности (КА), гомоцистеин – (ГЦ), фибриноген (Ф).

– инструментальные: кардиоинтервалография.

Исследования крови проводились утром натощак после относительного отдыха в течение суток. При этом соблюдались примерно одинаковые условия внешней среды и медикаментозной терапии основного заболевания, которые, могли бы повлиять на результаты тестирования.

Динамика показателей оценивалась спустя 6 и 12 месяцев от

начала исследования. Сравнительный анализ полученных данных проводился с использованием пакета программ «SPSS Statistics 21.0 for Windows». Для описания признаков с нормальным распределением данные представлены как средняя арифметическая величина и стандартная ошибка средней ($M \pm m$). Достоверность различий между исследуемыми группами при нормальном распределении рассчитывали с использованием t-критерия для парных выборок. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение: в исследовании приняли участие 148 человек. Среди них 30,4% составили мужчины и 69,6% женщины за период проведенного исследования была выявлена положительная динамика лабораторных показателей (биохимических показателей эндотелиальной дисфункции, а также улучшению показателей липидного обмена) при подключении физических нагрузок к стандартной медикаментозной терапии больных пожилого возраста с АГ (табл. 1).

Таблица 1. Динамика биохимических показателей в группе пациентов с АГ начавших регулярно заниматься ЛФК

| Показатели | До начала занятий ЛФК | Спустя 6 месяцев занятий | Спустя 12 месяцев занятий |
|------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| ОХ | 7,1±1,2 | 6,7±1,1* | 6,1±0,2* |
| ЛПНП | 5,6±1,0 | 5,2±0,9* | 4,7±0,7* |
| ЛПВП | 1,2±0,7 | 1,3±0,5* | 1,3±0,2* |
| КА | 5,4±1,3 | 5,0±0,3* | 4,9±0,2* |
| ТГ | 1,9±0,2 | 1,2±0,5* | 1,5±0,1* |
| Ф | 4,1±0,43 | - | 2,79±0,3* |

Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с показателями до начала занятий регулярными физическими нагрузками.

Также было отмечено, что наиболее клинически значимые положительные изменения происходили спустя 6 месяцев регулярных физических занятий. Большинство пациентов так же отметили повышение физической работоспособности в этот период. Исследования показали, что уровень маркера эндотелиальной дисфункции – гомоцистеина достоверно снизился спустя 12 месяцев после начала регулярных занятий ЛФК (табл. 2.).

Таблица 2. Динамика показателей гомоцистеина и общего холестерина в группе пациентов с АГ, начавших регулярно заниматься ЛФК

| | Гомоцистеин / ОХ | | Р |
|------------|-----------------------|--------------------|--------|
| | В начале исследования | Через 12 месяцев | |
| Группа ЛФК | 23,5±1,23/7,1±1,2 | 11,4±1,1*/6,1±0,2* | p<0,05 |

Примечание: нормальные показатели ГЦ - 5,0-15,0 мкмоль/л ; *р - в сравнении с показателями до начала занятий регулярными физическими нагрузками.

Также всем пациентам проводилось обследование с использованием метода кардиоинтервалографии (КИГ). Для оценки реактивности вегетативной нервной системы использовался кардиоваскулярный тест, основанный на регистрации изменения частоты сердечных сокращений в ответ на проводимую нагрузку (проводилась ортостатическая проба (ОП). Изучались следующие показатели: Мода (Мо); Амплитуда Моды (АМо); вариационный размах (ARR); индекс напряжения (ИН); индекс вегетативного равновесия (ИВР); показатель адекватности процессов регуляции АМо/Мо (ПАПР); вегетативный показатель ритма (ВПР) (табл. 3)

Таблица 3. Показатели КИГ у пациентов с АГ в период занятий ЛФК

| | Мо (с) | АМо, % | ARR (с) | ИН (усл.ед.) | ИВР (усл.ед.) | ПАПР (усл.ед.) | ВПР (усл.ед.) |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|
| До начала занятий ЛФК | 0,737± 0,061 | 89,5± 1,5 | 0,212± 0,13 | 501,1± 4,5 | 794,8± 21,1 | 101,8± 7,7 | 13,48± 1,18 |
| Спустя 12 месяцев занятий | 0,866± 0,07 | 77,2± 2,1 | 0,325± 0,17 | 474,4± 10,5 | 745,1± 20,5 | 98,7± 8,1 | 12,3± 0,84 |

Полученные показатели КИГ свидетельствуют об удовлетворительной адаптации организма пожилых пациентов с АГ на фоне регулярно проводимых дозированных нагрузок.

Выводы: проведенное исследование показало, что включение в лечение АГ физических нагрузок приводит нормализации липидного обмена, положительной динамики показателей гомоцистеина и удовлетворительной адаптации организма на фоне занятий ЛФК. Данная закономерность будет способствовать повышению эффективности лечения АГ у пожилых пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамович, С.Г. Функциональное состояние эндотелия и микроциркуляция у больных гипертонической болезнью пожилого возраста при

магнитотерапии / С.Г.Абрамович, Е.О.Коровина, И.А. Бердников // Сибирский медицинский журнал, Иркутск. – 2009. Т. – 86. – № 3. – С. 36-38.

2. Агранович, Н.В. Организация и роль занятий физическими упражнениями с лицами пожилого и старческого возраста, имеющими сердечно-сосудистую патологию / Н.В. Агранович А.С., Анопченко, В.О Агранович // Таврический медико-биологический вестник. – 2014. – Т. 17. – № 2 (66). – С. 7-12.

3. Использование модели оценки приверженности к лечению пожилых пациентов с артериальной гипертензией / В.Э. Олейников [и др.] // В сборнике: Робототехника и системный анализ: создание и исследование информационных моделей Пенза. – 2016. – С. 87-93.

4. Пилюсян Н.А. Средства физической культуры в реабилитации женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью / Н.А. Пилюсян, В.Ю. Карпов, А.С. Болдов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 10 (128). – С. 139-143.

ДИАГНОСТИКА ТЯЖЕСТИ И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА У ДЕТЕЙ

Байгот С.И., Сытый А.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из частых и наиболее тяжелых проявлений респираторных инфекций у детей является острый стенозирующий ларинготрахеит. Острый стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ) у детей – это угрожающее жизни заболевание верхних дыхательных путей, которое может приводить к неблагоприятному исходу [1, 2, 3].

Цель – оценить степень тяжести острого стенозирующего ларинготрахеита у детей по шкале Уэстли и изучить особенности лечения.

Методы исследования. Обследовано 124 ребенка (85 мальчиков и 39 девочек) с острым стенозирующим ларинготрахеитом (ОСЛТ) в возрасте от 6 месяцев до 5 лет, находившихся на лечении в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница».

В зависимости от возраста от 6 месяцев до 1 года было 54 ребенка, от 1 года до 3 лет – 64 ребенка и от 3 до 5 лет – 18 детей.

Оценка тяжести ОСЛТ проводилась по шкале Уэстли. Тяжесть стеноза определялся как сумма баллов в зависимости от выраженности отдельных симптомов от 0 до 17 баллов.