

чаев. При проведении биоимпедансометрии установлено, что наибольшие показатели распределения жировой массы тела в 1/3 случаев были характерны для юношей макросомного и мезамакросомного типов телосложения, а наименьшее содержание жировой ткани отмечалось у лиц микросомного типа телосложения. Жировой компонент имеет существенное значение для энергетического обеспечения жизнедеятельности.

**Вывод.** Таким образом, установлено, что конституциональные особенности лиц, занимающихся спортом, влияют на степень физического развития и индекс массы тела. Полученные результаты свидетельствуют об уровне физического развития данной возрастной группы лиц, занимающихся спортом, и могут быть использованы в клинической или спортивной медицине.

\* \* \*

## УСИЛЕННАЯ НАРУЖНАЯ КОНТРПУЛЬСАЦИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Князева Т.А., Никифорова Т.И.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

**Введение.** Кардиореабилитация способствует эффективному снижению заболеваемости и смертности, а также уменьшает симптомы заболевания у пациентов после кардиохирургических вмешательств.

**Цель исследования.** Научное обоснование эффективности усиленной наружной контрпульсации в реабилитации пациентов, перенесших кардиохирургические вмешательства.

**Материал и методы.** Обследованы 60 пациентов с ишемической болезнью сердца, перенесших кардиохирургические вмешательства: аортокоронарное шунтирование и стентирование коронарных артерий. Пациенты были рандомизированы на 2 группы (по 30 человек): 1-й группе на фоне медикаментозной терапии проводили курс усиленной наружной контрпульсации, 2-й группе — только медикаментозную терапию. Обследование пациентов проводилось с использованием суточного мониторирования ЭКГ, эхокардиографии, велоэргометрии и психологического тестирования методом САН. Результаты обрабатывались с помощью программы Statistica 8, статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Под влиянием усиленной наружной контрпульсации получено достоверное повышение антиангинального, антиишемического, антиаритмического эффектов у пациентов после кардиохирургических вмешательств. У 76% пациентов 1-й группы уменьшились класс тяжести стенокардии, количество эпизодов стенокардии за неделю с  $2,7 \pm 0,15$

до  $1,3 \pm 0,07$  (на 52%;  $p < 0,01$ ) и кратность приема нитратов за неделю с  $2,9 \pm 0,16$  до  $1,5 \pm 0,08$  (на 47%;  $p < 0,01$ ), количество желудочковых экстрасистол за сутки с  $52,9 \pm 5,8$  до  $23,9 \pm 3,2$  (на 55%;  $p < 0,01$ ). Во 2-й группе пациентов количество эпизодов стенокардии за неделю уменьшилось с  $2,7 \pm 0,17$  до  $2,1 \pm 0,15$  (на 23%;  $p < 0,01$ ), кратность приема нитратов за неделю — с  $2,6 \pm 0,15$  до  $2,1 \pm 0,14$  (на 20%;  $p < 0,01$ ), количество желудочковых экстрасистол за сутки — с  $57,6 \pm 7,8$  до  $42,9 \pm 4,2$  (на 26%;  $p < 0,05$ ). Сократительная функция миокарда повысилась у пациентов 1-й группы с  $48,5 \pm 1,6$  до  $54,6 \pm 2,4\%$  (на 12%;  $p < 0,01$ ), 2-й — с  $46,9 \pm 1,3$  до  $50,7 \pm 2,1\%$  (на 7,5%;  $p < 0,05$ ), что объясняется антиишемическим влиянием и улучшением метаболических процессов в миокарде под влиянием курса усиленной наружной контрпульсации. Объем выполненной нагрузки повысился у пациентов 1-й группы с  $60,7 \pm 4,1$  до  $98,5 \pm 5,4$  Вт (на 39%;  $p < 0,01$ ), 2-й — с  $61,6 \pm 4,2$  до  $70,5 \pm 4,3$  Вт (на 13%;  $p < 0,05$ ). В результате развития антиангинального, антиишемического, антиаритмического эффектов у пациентов после кардиохирургических вмешательств улучшалось и психоэмоциональное состояние. Тест САН повысился у 56% пациентов 1-й группы ( $p < 0,01$ ) и у 25% пациентов 2-й группы ( $p < 0,05$ ).

**Вывод.** Эффективность и целесообразность применения курса усиленной наружной контрпульсации в реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца после перенесенных кардиохирургических вмешательств обусловлена повышением антиишемического, антиангинального и антиаритмического эффектов, улучшением сократительной функции миокарда, физической работоспособности и психоэмоционального состояния.

\* \* \*

## НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ИШЕМИИ МИОКАРДА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

Князева Т.А., Никифорова Т.И.

ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

**Введение.** Немедикаментозные методы после хирургической реваскуляризации миокарда способствуют снижению заболеваемости и смертности.

**Цель исследования.** Обоснование применения антиишемических немедикаментозных методов у пациентов после хирургической реваскуляризации.

**Материал и методы.** В исследование включены 72 пациента с ишемической болезнью сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование (40%) и стентированием коронарных артерий (60%) с сохраняющейся стенокардией напряжения I—II ФК. Пациенты находились на оптимальной медикаментозной терапии, которая не менялась в течение по-

следних 2 мес, были рандомизированы на 2 группы: 1-я группа (35 пациентов) получала низкоинтенсивную лазерную терапию по кардиальной методике с длиной волны непрерывного инфракрасного излучения 0,85 мкм, суммарной выходной мощностью 30 мВт от аппарата «Мустанг 2000» (Россия), активизирующей эндотелиальную синтетазу и газозодушную гипокситерапию с концентрацией углекислоты 1,2 г/л, скоростью потока газа 15 л/мин, температурой 28 °С, продолжительностью 12–15 мин, от установки «Реабокс», на курс 10 процедур, влияющей через ренин-ангиотензиновую систему; 2-я группа (37 пациентов) получала только медикаментозную терапию.

Результаты оценивали по данным холтеровского мониторирования электрокардиографии, эхокардиографии, велоэргометрии. Обработку результатов проводили при помощи программы Statistica 8 непараметрическими и параметрическими методами. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В результате комплексной реабилитации у 75% пациентов 1-й группы снизился класс тяжести стенокардии, уменьшилось количество эпизодов стенокардии за сутки с  $1,61 \pm 0,18$  до  $0,88 \pm 0,09$  (на 46%;  $p < 0,01$ ), снизилось количество нитратов за сутки с  $1,5 \pm 0,18$  до  $0,6 \pm 0,09$  (на 60%;  $p < 0,01$ ), количество желудочковых экстрасистол уменьшилось с  $77,66 \pm 3,51$  до  $55,83 \pm 3,14$  (на 29%;  $p < 0,05$ ). У пациентов 2-й группы класс тяжести стенокардии, количество эпизодов стенокардии в сутки, кратность приема нитратов за сутки и количество желудочковых экстрасистол достоверно не изменились ( $p > 0,1$ ), пациенты находились на оптимально подобранной медикаментозной терапии, максимальный результат которой был достигнут в предшествующие исследованию 2 мес. Фракция выброса повысилась у пациентов 1-й группы на 12% ( $p < 0,01$ ), у пациентов 2-й группы не изменилась ( $p > 0,1$ ), что свидетельствует о повышении сократительной функции сердца за счет потенцирующего антиишемического эффекта немедикаментозных методов. Вследствие увеличения коронарного резерва, объем выполненной нагрузки повысился у пациентов 1-й группы на  $120 \pm 24,95$  Вт ( $p < 0,01$ ), у 2-й группы — не изменился ( $p > 0,1$ ).

**Вывод.** Немедикаментозные методы коррекции ишемии миокарда: низкоинтенсивная лазерная терапия и газозодушная гипокситерапия повышают антиишемический, антиангинальный, антиаритмический эффекты, улучшают сократительную функцию миокарда и физическую работоспособность у пациентов, перенесших кардиохирургическую реваскуляризацию.

\* \* \*

## МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ

Князюк О.О.<sup>1</sup> (oreabilit@mail.ru),  
Власова И.А.<sup>2</sup> (irk\_via@mail.ru),  
Абрамович С.Г.<sup>2</sup> (prof.abramovich@yandex.ru)

<sup>1</sup>АО «Клинический курорт Ангара», Иркутск, Россия;  
<sup>2</sup>ИГМАПО — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Иркутск, Россия

**Введение.** Сердечно-сосудистая патология занимает лидирующее положение в общей структуре заболеваемости населения. В комплексной терапии таких пациентов используются простые функциональные тесты, доступные для проведения и позволяющие оценить уровень адаптации пациента к мышечной деятельности.

**Цель исследования.** Изучение результатов теста 6-минутной ходьбы у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) на санаторном этапе реабилитации.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 70 пациентов кардиологического отделения курорта «Ангара» с ИБС, стабильной стенокардией напряжения II функционального класса (ФК), хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I-й стадии и II ФК по NYHA. Из них 30 женщин и 40 мужчин, средний возраст  $61,5 \pm 2,1$  года. Все пациенты в течение 3 нед получали комплекс лечения, включающий лечебную физкультуру (ЛФК), низкочастотную магнитотерапию и «сухие» углекислые ванны. Обследованы 2 группы: 1-я группа (сравнения), 35 больных, у которых процедура ЛФК составляла 20 мин; 2-я группа, 35 пациентов, процедура ЛФК — 30 мин с использованием большего числа упражнений и их повторений. До и после реабилитации определялось пройденное расстояние при 6-минутном тесте ходьбы, регистрировались частота сердечных сокращений, артериальное давление, рассчитывалось «двойное произведение» (ДП).

**Результаты.** В результате комплексной реабилитации у пациентов 2-й группы определялась более выраженная динамика метража пройденного расстояния: в 1-й группе прирост составил 10,7% (с  $311,9 \pm 17,3$  до  $345,3 \pm 20,1$  м;  $p = 0,011$ ), во 2-й — 26,6% (с  $318,8 \pm 20,7$  до  $394,8 \pm 21,6$  м;  $p = 0,004$ ). Показатели теста 6-минутной ходьбы как до, так и после лечения укладывались в диапазон II ФК по NYHA. Однако, несмотря на один и тот же коридор функционального класса, в обеих группах результаты достигались при статистически равных значениях ДП: в 1-й группе — динамика с  $90,1 \pm 4,3$  до  $90,9 \pm 4,3$  ед. ( $p = 0,876$ ); во 2-й — с  $90,7 \pm 4,3$  по  $91,5 \pm 4,2$  ед. ( $p = 0,298$ ).

**Выводы.** Таким образом, совокупное использование физических факторов и средств ЛФК приводит к экономизации деятельности сердечно-сосуди-