

ТЕСТ ШЕСТИМИНУТНОЙ ХОДЬБЫ, КАК МЕТОДИКА ПОДБОРА СХЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КАРДИОТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Газиумарова Марина Султановна¹, Ванда Алена Сергеевна², Трубчик Иван Андреевич²

¹УЗ «4 городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко»

²УО «Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

alenvanda@mail.ru

Введение. Тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), как метод нагрузочного тестирования и используемый для оценки функциональных возможностей кардиореспираторной системы у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) — хорошо известен. Широкое его использование в кардиореабилитации, является доказательством его эффективности не только в прогнозировании повторных острых коронарных событий и риска смерти, но и как возможность построения индивидуальных программ медицинской реабилитации (ИПМР), а именно физической реабилитации (ФР), основой которой для данного контингента является циклическая физическая нагрузка. При этом, на различных этапах реабилитации спектр средств ФР позволяет выбрать метод, соответствующий состоянию пациента с учетом не только степени тяжести проявления основного заболевания (например, декомпенсации), но и учитывать: уровень физической активности по критериям определения функционального класса ХСН в том числе до наступления стремительного ухудшения состояния. Важно отметить, что комплаенс, являясь терапевтическим инструментом и возникающий между пациентом и врачом во время подготовки и выполнения ТШХ в еще большей степени, способствует точному выполнению рекомендаций и создает условие заинтересованности пациента в процессе лечения на стационарном этапе реабилитации так и в дальнейшем. Результаты современных исследований [1,2] указывают на возможности его использования, позволяют точнее трактовать результаты и прогнозировать течение заболеваний. И, что немаловажно, создать условия и повысить мотивацию у пациентов к продолжению физической активности согласно выработанной программе ФР в последующем – на домашнем этапе реабилитации [3].

Цель. Обосновать эффективность методики подбора схемы физической кардиотренировки по данным теста шестиминутной ходьбы для пациентов после реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. В исследовании, приняли участие 80 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в возрасте от 42 до 73 лет, в том числе 32 женщин (40%), средний возраст 65 лет и 48 мужчин (60%) средний возраст - 62,3 года, проходившие восстановительное лечение после реваскуляризации миокарда. Для определения уровня физической активности всем пациентам проводился тест шестиминутной ходьбы, на основании которого разрабатывались программа медицинской реабилитации и индивидуальный план физической реабилитации. В ходе подготовки и выполнения ТШХ и в течение пяти минут восстановительного периода после ее выполнения, были получены данные частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления (АД), насыщения крови кислородом (сатурация – SpO₂). Для всех пациентов, проходивших восстановительное лечение, индивидуально была разработана ежедневная схема распределения физической активности средствами дозированной нагрузочной и оздоровительной ходьбы, выполнения упражнений на тренажерах кардиогруппы: велотренажер, тренажер для плечевого пояса и верхних конечностей. Для

этого анализировались динамические изменения ЧСС, АД, SpO₂, учитывались высказываемые пациентом жалобы в процессе ТШХ. Ключевыми для определения интенсивности ходьбы были значения ЧСС на каждой минуте движения (с 1-ой и до окончания теста). Формирование рекомендаций длины дистанции в схеме циклических тренировок, которое определялось по количеству метров, пройденных в ходе выполнения ТШХ. Повышение нагрузки происходило каждые 4 дня и выражалось в увеличении длины дистанции нагрузочной ходьбы на 100 метров, но с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента и под контролем динамики профиля ЧСС и АД.

Время восстановления ЧСС и АД были основными при выборе сочетания средств тренировки. По изменениям АД определялся тип реакции ССС на физическую нагрузку. Для пациентов с гипертоническим типом реакции, ставшим лимитирующим фактором интенсивности выполнения теста, рекомендовалось соблюдение регламентированного дыхания в процессе аэробной циклической тренировки.

Циклическая аэробная тренировка была распределена в течение дневной активности пациентов на 5 занятий, которые для простоты исследователями определялись как «пики физической активности», или «пики». Временные интервалы отдыха между «пиками» соответствовали интенсивности тренировки ему предшествовавшей. Первый «пик» соответствовал времени пробуждения после ночного отдыха, во время которого выполнялись упражнения утренней гигиенической гимнастики лежа (не вставая с кровати). Второй, третий и четвертый «пики» состояли из дозированной нагрузочной ходьбы в сочетании с тренировкой на кардиотренажере, и/или нагрузочная ходьба с изменением интенсивности в динамике. Пятая тренировка выполнялась во временном промежутке после вечернего приема пищи и отходом ко сну, ее особенностью было выполнение без учета интенсивности и темпа передвижения, что позволило ее называть оздоровительной. Длительность в начале реабилитации составляла не менее 20-ти минут, а в последующем увеличивалась до 30 минут каждые 3-4 дня.

Результаты и их обсуждение. Анализ изменения исследуемых показателей с учетом критериев оценки: увеличения, или уменьшения их значений; возрастания интенсивности ходьбы; появления признаков утомления (напряжение дыхания, легкой одышки, слабости в нижних конечностях) и в зависимости от времени их возникновения и/или купирования, свидетельствовал об уровне физических возможностей, что в исследовании понималось как косвенный признак уровня толерантности к физической нагрузке. Так, в начале у 13 пациентов (16%) дистанция по ТШХ составила $462,0 \pm 1,8$ м; 10 пациентов (13%) преодолели $426,2 \pm 1,2$ м; 57 пациентов (71%) за 6 минут прошли $166,2 \pm 1,2$ м. Следует отметить, что эти пациенты имели 3 функциональный класс по ТШХ, что соответствует диапазону результата от 151 до 300 метров. Каждый пациент из этого числа имел один, или несколько общих признаков: возраст старше 70 лет; чаще женщины (32 из 57); имеющиеся остеоартриты опорных суставов; лишний вес; низкая физическая активность в анамнезе; приверженность к лекарственной терапии и отрицание важности физических дозированных нагрузок. Пациенты, результаты ТШХ которых соответствовали ФК 1 и ФК 2, что выражается в интервалах от 426-550 метров и 301-425 метров соответственно; более молодого возраста – $59,5 \pm 3,7$ лет; преимущественно мужчины с высоким уровнем мотивации и имевшие средний уровень физической активности (проходили в течение дня 7-10 тыс шагов). Оценивая результаты теста шестиминутной ходьбы после выполнения реабилитационных мероприятий каждого пациента, средний показатель дистанции составила $326,2 \pm 0,7$ м, а прирост в метрах увеличился на 65 ± 10 м по сравнению с исходным результатом, что соответствует минимальному достоверному улучшению. При этом, 4 пациента (5% – все мужчины) прошли более 550 метров, что соответствует 0 классу; у 18 пациентов (22,5%) дистанция по ТШХ составила $474,0 \pm 1,4$ м (ФК 1); 21 пациент (26,3%) преодолели $441,2 \pm 2,2$ м (ФК 2); 37 пациентов (46,3%) за 6 минут прошли $285,2 \pm 1,2$ м (ФК 3). Полученные данные можно считать положительным результатом проведенного восстановительного лечения в целом и свидетельством оптимально составленной схемы физической активности.

Кроме того, следует отметить, что после выполнения индивидуально подобранной программы реабилитации у пациентов снижалась частота сердечных сокращений с $86,0 \pm 0,44$ до $78,8 \pm 0,37$ ($p < 0,001$) и диастолическое давление с $82,5 \pm 1,06$ мм. рт. ст. до $78,0 \pm 0,9$ мм. рт. ст. ($p < 0,002$).

Важно отметить, что расчет схемы дозированной ходьбы и тренировки на тренажерах, определяемый по показателям ТШХ повторял аналогичные рекомендации после выполнения велоэргометрического нагрузочного тестирования (ВЭМ). Это является подтверждением правильного расчета и составления схемы кардиотренировки по данным ТШХ.

Выводы. Исходя из проделанной работы и на основании полученных данных следует:

- ✓ Тест шестиминутной ходьбы является достаточно информативным для понимания уровня толерантности к физическим нагрузкам и общей работоспособности;
- ✓ Является доступным и малозатратным методом нагрузочного тестирования и хорошо переносится пациентами;
- ✓ Позволяет определить схему дозирования физических нагрузок с учетом индивидуальных особенностей пациентов;
- ✓ Оказывает тренирующее действие, повышая физические возможности пациентов;
- ✓ Сравнение результатов теста с велоэргометрией, показывает сопоставимость получаемых данных, что в свою очередь создает условие для продолжения использования этого метода в клинических целях.

Литература

1. Будневский А.В., Кравченко А.Я., Токмачев Р.Е., Черник Т. А., Токмачев Е. В., Летникова Ю. Б. Диагностические, прогностические и терапевтические возможности использования теста 6-минутной ходьбы у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020;19(6):2460. doi:10.15829/1728-8800-2020-2460.

2. Бубнова М.Г., Персиянова-Дуброва А.Л. Применение теста с шестиминутной ходьбой в кардиореабилитации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020;19(4): 2561. doi:10.15829/1728-8800-2020-25613.

3. Помешкина С.А., Локтионова Е.Б., Каспаров Э.В., Беззубова В.А., Шибанова И.А., Барбараш О.Л. Сравнительный анализ эффективности контролируемых и домашних физических тренировок амбулаторного этапа реабилитации после коронарного шунтирования // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-effektivnosti-kontroliruemyh-i-domashnih-fizicheskikh-trenirovok-ambulatornogo-etapa-reabilitatsii-posle> (дата обращения: 01.09.2024).