

ды, включающие критерий Манна – Уитни, Краскела – Уоллиса, Вилкоксона. корреляции Спирмена, ROC-анализ.

Результаты. Из 28 реципиентов группы 1 у 17 (60,71%) выявлены антитела к HLA de novo. В группе без криза гуморального отторжения из 104 реципиентов – 17 (16,35%) с антителами к HLA de novo. Межгрупповые различия параметров в первый год наблюдения выявили однородность исследуемых групп практически по всем показателям TTE и 2D-STE ($p < 0,05$). После перенесенного криза гуморального отторжения в группе 1 выявлено статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение левого предсердия (ЛП) на 4,8 мм ($39,200 \pm 0,997 < 44,00 \pm 0,816$ мм). Конечный систолический объем левого желудочка (КДО ЛЖ) увеличивается на 5,1 мм, толщина задней стенки левого желудочка (Т ЗСЛЖ) – на 1,3 мм, увеличение правых отделов сердца (ПЖ) – на $2,3 \times 6$ мм и повышение систолического давления легочной артерии (СДЛА) в среднем до $30,6 \pm 0,635$ мм рт.ст. В группе 2, без признаков перенесенного гуморального отторжения, за весь период мониторинга реципиентов статистически значимых изменений не произошло. Корреляционный анализ показал статистически значимое отличие в группах для ЛП, конечный диастолический размер левого желудочка (КДР ЛЖ), толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), ПЖ и фракции выброса (ФВ). Все показатели можно использовать в качестве предикторов моделей прогнозирования. В той же последовательности проведен анализ параметров 2D-STE для первого наблюдения, в момент криза и последний период наблюдения. В первый период выявлена однородность исследуемых двух групп практически по всем показателям. В момент криза гуморального отторжения у

28 реципиентов выявлены изменения параметров деформации и механики. Так, возможными диагностическими критериями гуморального отторжения являются: глобальный пиковый систолический стрейн (GLPS LV, %) – $9,94 \pm 1,37\%$, чувствительность (Ч) – 86,2%, специфичность (С) – 90,4%; радиарный систолический стрейн (RadS LV, %) – $19,36 \pm 3,66\%$, Ч – 75,8%, С – 84,5% рисунок; циркулярный систолический стрейн (Cir SLV, %) – $17,83 \pm 4,79\%$, Ч – 78,6%, С – 84,4%; скручивание левого желудочка – ($8,90 \pm 1,85\%$), Ч – 66,7%, С – 94,2% при $p < 0,001$. При учете показателей глобального пикового стрейна левого желудочка и продольного пикового стрейна правого желудочка увеличивается Ч до 91,9%, С – 94,6%, при $p < 0,001$. К последнему периоду наблюдения пациенты группы 1 перенесли криз гуморального отторжения. Корреляционный анализ по параметрам деформации и механики сердца, с выявлением предикторов показал статистически значимое изменение параметров: GLPS LV, RadS LV, Cir SLV. Эти показатели могут выступать хорошими предикторами адекватной модели предсказания возможности развития криза.

Заключение. С помощью многомерного статистического анализа выявлены предикторы гуморального отторжения, при обследовании с помощью трансторакальной эхокардиографии такие, как конечный диастолический размер левого желудочка, толщина межжелудочковой перегородки, фракция выброса и объем правого желудочка. Методика 2D-speckle-tracking echocardiography позволяет предположить механизм отторжения сердечного трансплантата, показывает взаимосвязь между иммунопатологическими и гистологическими изменениями в миокарде и параметрами деформации.

ОБНОВЛЕННЫЕ ДАННЫЕ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ ЭКГ-МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ИБС

ЦОКОЛОВ А.В., НАСТАЕВА М.В., КРЫЛОВ В.А.

ФГБУ МО РФ «1409 Военно-морской клинический госпиталь», г. Калининград. Россия

Цель исследования. В настоящее время, при выполнении диагностических исследований у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), складываются такие ситуации, когда диагностическая ценность методик, описываемая в конце XX столетия, не соответствует заявленным значениям. С целью уточнения данного феномена была предпринята попытка оценить чувствительность и специфичность ВЭМ-пробы и Холтеровского мониторинга ЭКГ, применяемых в амбулаторной диагностике ИБС.

Материал и методы. В исследование были включены 115 пациентов (средний возраст – $61,2 \pm 8,6$ года), кому в течение ближайшего ме-

сяца выполнялась коронароангиография (КАГ). Процент стенозирования коронарных артерий (КА) составил: левой коронарной артерии (ЛКА) – $31,3 \pm 32,3\%$; правой коронарной артерии (ПКА) – $63,6 \pm 35\%$; огибающей артерии (ОА) – $38,1 \pm 37,5\%$; диагональной ветви (ДВ) – ($15,6 \pm 28,3\%$); достигнутая при Холтеровском мониторинге ЭКГ (Schiller, Швейцария) величина ЧСС в $100 \pm 8,8$ ударов/мин. оказалась меньше субмаксимальных значений у большинства пациентов; депрессия сегмента ST более 1 мм при ВЭМ-исследовании (Mortara, США) регистрировалась в 31,3% случаев, тогда как реальная частота поражения хотя бы одной КА ($> 50\%$) составляла 81,3%. Статистическая

обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 6.0.

Результаты. Установлено, что реальная чувствительность методики ВЭМ находится на уровне 40,7%, специфичность – 76,5%, тогда как для методики Холтеровского мониторирования ЭКГ – 38 и 100%, соответственно, что ниже значений, приводимых в доступной литературе. Для методики нагрузочного тестирования корреляционная зависимость величины депрессии сегмента ST от характера поражения КА оказалась средней ($r=0,42$; $p<0,01$). Зависимость величины депрессии сегмента ST от % стенотического поражения коронарных артерий оказалась следующей: для ЛКА $r=0,39$ $p<0,01$; для ОА $r=0,26$ $p>0,05$; для ПКА $r=0,38$ $p=0,01$. Максимально достигнутая ЧСС составила $92,1 \pm 15,2\%$ (от максимальной возрастной ЧСС), или $135,6 \pm 21,3$ удара в 1 мин. Для методики Холтеровского ЭКГ-мониторирования корреляционная зависимость результатов проб была установлена на уровне от слабой до средней (для ДВ), но незначимой для всех остальных КА (при $p>0,05$). Причина выявленных расхождений в описываемой и реально полученной диагностической ценности методик кроется в изменении приоритетов в лечении основного заболевания и сопутствующей патологии, выражающаяся в: 1)

наличии способности новых препаратов влиять на NO-зависимую вазодилатацию; смена приоритетов в лечении сердечно-сосудистой патологии за последние 20 лет выразилась в преобладающем назначении бета-адреноблокаторов (81,1%), ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (78,8%) и статинов (71,9%); 2) формировании коллатерального кровотока, который влияет на результаты нагрузочных проб; 3) широком использовании статинов, с улучшением функционального состояния эндотелия; 4) приеме пролонгированных препаратов (для полного прекращения действия последних требуется до 3–5 суток).

Заключение. Таким образом, в свете современных подходов к медикаментозной профилактике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний следует пересмотреть подходы к проведению Холтеровского мониторирования ЭКГ с целью верификации ИБС. Предпочтение следует отдавать более точным неинвазивным методикам, таким как ВЭМ/тредмил либо стресс-ЭхоКГ, позволяющим достичь субмаксимальной ЧСС, помня о том, что длительный прием современных статинов, антиангинальных и гипотензивных препаратов снижает диагностическую ценность последних. Поздняя предтестовая отмена подобных препаратов накануне обследования влияет на результат тестирования.

СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ НА ВЕЛОЭРГОМЕТРЕ В ДИАГНОСТИКЕ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ

ЧЕРНОВА О.В., КОЗЛОВ С.Г., МАТВЕЕВА М.А., АЛЕКСЕЕВА И.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ. Россия

Цель исследования. Определение значимости результатов стресс-эхокардиографии на велоэргометре для диагностики стабильной ишемической болезни сердца (ИБС) у пациентов в возрасте 70 лет и старше

Материал и методы. Под наблюдением находились 179 пациентов обоего пола, в возрасте 70 лет и старше, последовательно госпитализированных с подозрением на наличие стабильной ИБС, и которым в плановом порядке была проведена коронароангиография (КАГ). Из 179 пациентов, которым была проведена проба, у 134 (75%) больных имела место атипичная стенокардия или неангинозная боль. В зависимости от результатов проб и с учетом данных КАГ рассчитывали чувствительность, специфичность, предсказующую ценность положительного (ПЦ+) и предсказующую ценность отрицательного (ПЦ-) результата, предсказующую точность результатов, а также отношение правдоподобия положительного (ОП+) и отрицательного (ОП-) результата в диагностике стабильной ИБС, обусловленной стенозирующим коронарным атеросклерозом у пациентов с атипичной стенокардией и неангинозной болью в грудной клетке.

Результаты. Из 134 пациентов с атипичной стенокардией и неангинозной болью стресс-ЭхоКГ с физической нагрузкой не была доведена до диагностических критериев у 23 (17%) больных. Из 111 пациентов, у которых проба была доведена до диагностических критериев, 69 (62%) больных имели стенозирующее поражение коронарных артерий. Чувствительность пробы составила 89%, специфичность – 95%, ПЦ+ результата – 97%, ПЦ- результата – 85%, предсказующая точность результатов – 98%. ОП+ результата было равно 17,8, ОП- результата – 0,1. Положительный результат пробы увеличивал вероятность наличия стенозирующего коронарного атеросклероза с 62 до 95%, отрицательный результат уменьшал вероятность до 16%.

Заключение. ОП+ и ОП- результата стресс-ЭхоКГ с физической нагрузкой на велоэргометре равны соответственно 17,8 и 0,2, что в первом случае свидетельствует о выраженном различии, во втором случае – об умеренно выраженном различии между предтестовой и послетестовой вероятностью наличия стенозирующего коронарного атеросклероза.