ОЦЕНКА ПЛОТНОСТИ ПЕЧЕНИ ПРИ ФИБРОЭЛАСТОМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Соловьева А. Е., Виллевалде С. В., Балашова А. А., Кобалава Ж. Д.

Российский университет дружбы народов,
Медицинский институт

Введение (цели/ задачи):

Длительное течение сердечной недостаточности (СН) сопровождается прогрессирующим развитием фиброза печени с нарушением ее синтетической функции и формированием в конечном итоге кардиального цирроза печени, негативно влияющего на прогноз. Неинвазивным методом диагностики фиброза печени, во многих случаях заменяющим выполнение биопсии в клинической практике, является фиброэластометрия печени. Данные о возможности применения фиброэластометрии в оценке кардиогенного нарушения функции печени при декомпенсации СН неоднозначны. Цель исследования: изучить характеристики и ассоциации плотности печени при фиброэластометрии у пациентов с декомпенсированной СН.

Материал и методы:

57 пациентам с декомпенсацией СН (возраст 67.9 ± 10.1 лет, мужчины 68.4%, артериальная гипертония (АГ) 96.5%, инфаркт миокарда 68.4%, фибрилляция предсердий (ФП) 68.4%, хроническая болезнь почек (ХБП) 40.4%, сахарный диабет 2 типа (СД) 47.4%, фракция выброса (ФВ) левого желудочка $33 \pm 14\%$, ФВ $< 35\%$ 47.4%, NYHA IV функциональный класс (ФК) 75.4%) выполнена оценка плотности печени методом фиброэластометрии (FibroScan® 502 touch Echosens, Франция). Степень гидратации оценивалась с помощью биоимпедансного векторного анализа (БИВА) с расчетом активного и реактивного сопротивлений, приведенных по росту (R/h и Xc/h, соответственно). Для ориентировочной оценки степени фиброза печени у пациентов с декомпенсированной СН использовались значения плотности, полученные в крупных метаанализах при сопоставлении данных биопсии и фиброэластометрии печени. В качестве отрезных значений принимались значения < 5.9 кПа – для нормальной плотности печени, > 7.1 – для фиброза печени (F2 по шкале METAVIR), > 12.5 кПа – для цирроза печени (F3-4 по шкале METAVIR). При проведении статистического анализа использовались U-критерий Мана-Уитни, корреляция Спирмена, критерий хи-квадрат Пирсона (χ^2). Статистически значимым считалось значение $p < 0.05$.

Результаты:

У пациентов с декомпенсированной СН при фиброэластометрии превалировало патологическое значение плотности печени: > 5.9 , > 7.1 и > 12.5 кПа у 4 (7%), 12 (21.1%), 41 (71.9%) пациентов, соответственно. Средние значения плотности печени составили 18.8 ($12.0; 61.8$) кПа. Значения плотности печени характеризовались высокой вариабельностью в пределах одного исследования (средний интерквартильный размах (IQR) – $29.1 \pm 5.8\%$ во всей группе), а у 20 (35.1%) пациентов IQR в пределах одного исследования превышал 30%. Значение плотности печени при фиброэластометрии достоверно ($p < 0.05$) коррелировало с ФВ ($r = -0.54$), относительной толщиной стенок ($r = -0.495$), продольным размером правого

предсердия ($r = 0.65$, $p < 0.05$), значениями активного и реактивного сопротивлений по данным БИВА ($r = -0.64$ и $r = -0.61$, соответственно), САД и пульсовым давлением при поступлении ($r = -0.29$ и $r = -0.34$, соответственно). Пациенты с плотностью печени > 12.5 кПа по сравнению с пациентами с плотностью печени < 12.5 кПа имели более длительный анамнез СН (4.9 ± 3.5 и 2.4 ± 1.6 лет, $p = 0.011$), чаще имели в анамнезе хроническую анемию (43.9 и 18.8%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 3.97$), ХБП (48.8 и 18.8%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 5.4$), АГ (100 и 87.5%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 4.1$), реже страдали СД (39 и 68.8%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 4.3$). У пациентов с плотностью печени > 12.5 кПа по сравнению с пациентами с плотностью печени < 12.5 кПа преобладал IV ФК NYHA (92.7 и 31.3%, $p < 0.001$, $\chi^2 = 22.1$), наблюдались более низкие значения активного (216 ± 57 и 309 ± 47 Ом/м, $p < 0.001$) и реактивного (18.3 ± 7.4 и 28.6 ± 3.3 Ом/м, $p < 0.001$) сопротивлений по данным БИВА, достоверно чаще наблюдались симптомы застоя: хрипы (100 и 81.3%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 5.4$), гидроторакс (60.9 и 12.5%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 8.9$), набухание шейных вен (56.1 и 31.3%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 2.9$), асцит (51.2 и 25%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 3.2$), гепатомегалия (82.9 и 25%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 13.9$), чаще встречались тяжелые митральная (60.9 и 18.8%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 4.3$) и трикуспидальная недостаточность (60.9 и 12.5%, $p < 0.05$, $\chi^2 = 7.4$).

Заключение:

У пациентов с декомпенсацией СН наблюдалось увеличение плотности печени, оцененной при фиброэластометрии, с высокой вариабельностью значений в пределах одного исследования. Увеличение плотности печени > 12.5 кПа по данным фиброэластометрии ассоциировалось как с более длительным анамнезом СН и большей частотой коморбидности, так и с более тяжелой декомпенсацией СН (высоким ФК NYHA, более выраженными клиническими признаками застоя и гипергидратацией по данным БИВА).

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Затолока Н. В., Булгак А. Г., Тарасик Е. С.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
"КАРДИОЛОГИЯ",

Введение (цели/ задачи):

Оценить влияние тяжести синдрома обструктивного апноэ сна у пациентов с ишемической болезнью сердца и метаболическим синдромом на показатели брахиоцефальных артерий и эндотелий-зависимой вазодилатации.

Материал и методы:

В исследовании приняло участие 109 пациентов. Все пациенты были разделены на 4 группы по критериям наличия и тяжести синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС), ишемической болезни сердца (ИБС) и метаболического синдрома (МС). В группе 1 был исследован 21 пациент (6 женщин и 15 мужчин), имеющие МС, ИБС и легкую форму СОАС, средний возраст которых составил 48 ± 2.2 лет. В группе 2 было исследовано 23 пациента (8 женщины и 15 мужчины), имеющие

МС, ИБС и умеренную форму СОАС, средний возраст которых составил $52 \pm 2,2$ лет. В группе 3 было исследовано 40 пациентов (4 женщины и 36 мужчин), имеющие МС, ИБС и тяжелую форму СОАС, средний возраст которых составил $51 \pm 1,5$ лет. В группе 4 было исследовано 25 пациентов (12 женщин и 13 мужчин), имеющие МС, ИБС и не имеющие СОАС, средний возраст которых составил $57 \pm 1,4$ лет. Для диагностики СОАС проводился кардиореспираторный мониторинг аппаратом Somnocheck -2 (Weinmann, Германия). Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий проводилось на аппарате General Electric – VIVID Five (США), датчик 7,5 МГц, в В-режиме и в режиме доплеровского картирования с анализом структуры стенок сосудов, диаметров, толщины комплекса интимамедиа (КИМ), линейной скорости кровотока по внутренней сонной артерии и среднемозговой артерии, наличие атеросклеротических бляшек и степень стеноза. Исследование вазомоторной функции эндотелия сосудов проводили по методу Celermajer D.S. с помощью линейного датчика 7,5 МГц на ультразвуковой системе VIVID Five (США). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием стандартного пакета статистической программы Statistica 6.0 для операционной системы Windows 7.

Результаты:

В ходе анализа показателей ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий выявлено, что у пациентов 3-й группы в сочетании с тяжелой формой СОАС толщина КИМ достоверно выше, по сравнению с пациентами без СОАС, с легкой и умеренной формами СОАС (0,82 мм (0,73; 0,95) против 0,7 мм (0,65; 0,78), 0,65 мм (0,63; 0,72) и 0,7 мм (0,61; 0,82), $P < 0,05$). У пациентов 4-й группы без СОАС линейная скорость кровотока (ЛСК) во внутренней сонной артерии достоверно выше, по сравнению с пациентами, имеющими умеренную и тяжелую формы СОАС (0,74 м/с (0,64; 0,83) против 0,59 м/с (0,46; 0,7) и 0,58 м/с (0,46; 0,75), $P < 0,05$). У пациентов 1-й группы с легкой формой СОАС ЛСК в среднемозговой артерии достоверно выше, по сравнению с пациентами без СОАС и с тяжелой формой СОАС (0,91 м/с (0,64; 1,2) против 0,62 м/с (0,52; 0,84) и 0,7 м/с (0,45; 0,95), $P < 0,05$). У пациентов 2-й и 3-ей групп, имеющих умеренную и тяжелую формы СОАС эндотелий-зависимая вазодилатация достоверно ниже, по сравнению с пациентами без СОАС и с легкой формой СОАС (8 (6; 9) % и 7 (5; 8) % против 10 (8; 11) % и 10 (8; 12) %, $P < 0,05$).

Заключение:

Тяжесть синдрома обструктивного апноэ сна у пациентов с ишемической болезнью сердца и метаболическим синдромом достоверно влияет на такие показатели, как эндотелий-зависимая вазодилатация, толщина КИМ, линейная скорость кровотока по внутренней сонной артерии и среднемозговой артерии ($P < 0,05$).

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА МИОКАРДА К ПОВЫШЕНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВА В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Миронков А. Б.¹, Честухин В. В.³, Бляхман Ф. А.², Шкляр Т. Ф.², Остроумов Е. Н.³, Саховский С. А.³, Миронков Б. Л.³

¹ГБУЗ «ГКБ им В.М. Буянова ДЗ г. Москвы», ²ФГБУ «ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России, ³ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России

Введение (цели/ задачи):

Цель: определить параметры функционального состояния левого желудочка (ЛЖ) при хронической сердечной недостаточности (ХСН) ишемического генеза, исходные значения которых являются предикторами повышения функционального резерва миокарда в результате реваскуляризации.

Материал и методы:

Выполнен ретроспективный анализ результатов реваскуляризации миокарда у 108 пациентов (из которых 106 мужчины, ср. возраст $59 \pm 3,9$ лет) с ИБС, осложненной ХСН III-IV ФК по NYHA, которым выполнено 130 чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) за последние 10 лет. В исследование включали пациентов с Эхо-КГ показателями ЛЖ: ФИ $< 40\%$, КДО > 200 мл. До ЧКВ и через 2-3 дня после вмешательства оценивали функциональное состояние пациентов по результатам 6-минутного теста ходьбы. Исходное функциональное состояние сердечной мышцы определяли методом томосцинтиграфии миокарда по степени нарушения перфузии, движения и систолического утолщения стенок ЛЖ. Данные обработаны методом дисперсионного анализа ANOVA (пакет программ STATISTICA) с выбором опции «главные эффекты».

Результаты:

Непосредственно после реваскуляризации выраженную положительную динамику состояния миокарда ЛЖ и клинического статуса пациентов наблюдали в 48% случаев. В данной группе пациентов 6-ти мин. тест увеличился более чем на 150% от исходного уровня. В 52% случаев (вторая группа) клиническое улучшение было менее выраженным (прирост 6-ти минутного теста составил до 50% от исходных значений). Мы определили влияние исходных параметров, характеризующих степень нарушения перфузии ЛЖ и движения его стенок в целом и отдельных бассейнах коронарного русла, на изменение функционального состояния пациентов после реваскуляризации. У больных с выраженной сердечной недостаточностью ишемического генеза можно рассчитывать на значимый клинический эффект, когда нарушения перфузии миокарда не превышают 60%, а нарушение движения стенки ЛЖ 40%. Основным механизмом реализации эффекта реваскуляризации следует считать уменьшение ишемии миокарда, способного функционировать. Доля такого миокарда в сердечной стенке определяет динамику изменения глобальной функции левого желудочка.

Заключение:

Степень исходного нарушения перфузии миокарда ЛЖ и степень нарушения движения его стенок определяются распространением кардиосклероза в сердечной мышце. Объем необратимо поврежденного миокарда у пациентов с выра-