

КАРДИОЛОГИЯ ДАЙДЖЕСТ

Детское ожирение и структурно-функциональные изменения миокарда

По данным нового исследования, результаты которого опубликованы 8 октября в журнале JACC: Cardiovascular Imaging, ожирение в детстве ассоциируется со значительными изменениями геометрии и функции миокарда, что служит признаком раннего развития патологических изменений в сердечной мышце. Целью исследования было оценить взаимосвязь ожирения и структурных повреждений миокарда, которые могут влиять на механику сердечных сокращений.

В исследовании приняли участие пациенты (n=61) с ожирением (средний возраст 13,5±2,7 года, 46% мальчиков), группу контроля составили лица без ожирения (n=40; средний возраст 14,1±2,8 года, 50% мальчиков). Всем участникам были проведены стандартизированное 2D-эхокардиографическое исследование и спекл-трекинг анализ. Также был взят анализ крови для оценки биохимических параметров (липидного профиля и показателей метаболизма глюкозы).

Результаты продемонстрировали, что по сравнению с детьми и подростками, не имевшими избыточной массы тела, у участников с ожирением отмечалось достоверное повышение уровня артериального давления (АД), холестерина липопротеинов низкой плотности, а также частоты нарушений метаболизма глюкозы. В то же время показатели холестерина липопротеинов высокой плотности были ниже. У пациентов с ожирением выявлены увеличение левых и правых камер сердца, утолщение стенок левого желудочка и увеличение массы миокарда левого желудочка по сравнению с соответствующими показателями у детей без ожирения. При сопоставимых показателях фракции выброса левого желудочка результаты тканевого доплеровского исследования показали снижение пиковой систолической скорости и регионарного базосептального стрейна у пациентов с ожирением.

Дальнейшее исследование показало, что продольный (-18,2±2,0 по сравнению с 20,5±2,3; p<0,001) и циркулярный (-17,0±2,7 по сравнению с -19,5±2,9; p<0,001) стрейн левого желудочка у детей с ожирением был ниже, чем у лиц без ожирения. К тому же у них отмечалось нарушение диастолической функции. В итоге показатели как циркулярного, так и продольного стрейна независимо ассоциировались с наличием ожирения.

Авторы отмечают, что необходимы дальнейшие исследования, чтобы выяснить, являются ли данные изменения обратимыми при снижении массы тела, и оценить предикторную ценность ранних изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.

<http://imaging.onlinejacc.org/journal.aspx>

Влияние синдрома обструктивного апноэ сна на эффективность антигипертензивной терапии

По данным мультицентрового клинического исследования, результаты которого опубликованы в сентябрьском номере Journal of Clinical Sleep Medicine, тяжелые формы синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) могут влиять на эффективность антигипертензивного лечения у пациентов высокого сердечно-сосудистого риска и лиц с диагностированной кардиоваскулярной патологией.

По словам автора исследования, врачи должны помнить, что наличие СОАС может быть причиной того, что их пациенты не отвечают на оптимальную антигипертензивную терапию (АГТ). Повышение АД, не купируемое антигипертензивными препаратами, может быть одним из признаков того, что пациента необходимо обследовать на наличие СОАС.

Ученые проанализировали данные базового обследования пациентов – участников мультицентрового рандомизированного клинического исследования HeartBEAT, целью которого было сравнить влияние консервативной медикаментозной терапии, поддерживающей ночной оксигенотерапии и терапии с постоянным положительным давлением в дыхательных путях на сердечно-сосудистые биомаркеры у пациентов с СОАС. При этом у 23,6% участников имел место СОАС (показатель индекса апноэ-гипопноэ ≥30), у 61,6% (n=175) пациентов цифры АД были в пределах нормы (на фоне лечения), у 28,5% (n=81) отмечалось неконтролируемое повышение АД (>130/80 мм рт. ст.), еще у 9,9% (n=28) выявлено стойкое повышение АД. (Показатели АД были получены при амбулаторном мониторинге).

Среди пациентов, получавших интенсивную АГТ, повышенные уровни АД более часто встречались у лиц с тяжелым СОАС (58,3%), чем у участников с умеренным СОАС (28,6%; p=0,01). Кроме того, у пациентов с тяжелым СОАС было выявлено 4-кратное увеличение риска резистентного повышения АД, несмотря на агрессивную АГТ, даже после коррекции на известные факторы риска артериальной гипертензии (АГ), такие как возраст, пол, раса, индекс массы тела, статус курения, сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания в анамнезе (скорректированное ОШ 4,1; 95% ДИ 1,7-10,2).

В комментариях к результатам исследования обсуждались механизмы взаимосвязи между СОАС и резистентной АГ. Так, отмечается, что никто из 28 участников со стойким повышением АД, получавших интенсивную АГТ, не принимал антагонист альдостерона. Были приведены данные о том, что существует корреляция между уровнями альдостерона и тяжестью СОАС при резистентной АГ. Также было выявлено, что применение спиронолактона уменьшает тяжесть СОАС у таких пациентов независимо от приема тиазидных диуретиков.

<http://www.aasmnet.org/jcsm/>

Новое руководство о повышении безопасности при проведении визуализационных тестов

29 сентября в журнале Circulation опубликован новый согласительный документ Американской ассоциации сердца относительно повышения радиационной безопасности при проведении визуализации сердца с использованием различных методик, который является пересмотром рекомендаций 2009 года. В положениях обновленного руководства указано, что лечащие врачи должны быть более подготовлены в вопросах консультирования пациентов на предмет рисков и пользы проведения исследования, направлять на него только соответствующую категорию больных, а также следить за тем, чтобы доза излучения при исследовании была не слишком низкой, но и не слишком высокой.

В рекомендациях сделан акцент на трех положениях: обучении (как врачей, так и пациентов), обосновании (того, что именно данный метод визуализации с применением ионизирующего излучения необходим пациенту) и оптимизации уровня излучения (выбор минимальной дозы, обеспечивающей изображение высокого качества). Руководство одобрено Американской коллегией кардиологии, Американским обществом ядерной кардиологии, Обществом сердечно-сосудистой компьютерной томографии, Обществом сердечно-сосудистой ангиографии и вмешательств, Северо-американским обществом сердечно-сосудистой визуализации и Американским обществом медицинских физиков.

Доза ионизирующего излучения при визуализации сердца составляет 40% излучения всех медицинских методов визуализации. Авторы отмечают, что проведенные исследования выявили дефицит осведомленности среди врачей о базовых аспектах, касающихся ионизирующего излучения при использовании визуализационных методик в медицине. В большей мере это связано с недостаточным охватом указанной проблематики в медицинских вузах и на этапе последипломного образования.

В положении 2009 года подчеркивалась значимость обучения, обоснования применения и оптимизации исследования, в то время как целью последнего пересмотра было предоставить практические и специфические стратегии воплощения данных принципов. Все медицинские работники, которым в повседневной практике приходится проводить визуализационные процедуры, должны знать, при каких методах визуализации сердца используется ионизирующее излучение; базовые понятия, связанные с применением ионизирующего излучения в медицине, включая понятие поглощенной и эффективной дозы; стандартные дозы для наиболее часто применяемых процедур визуализации сердца.

Врач также должен обосновать необходимость проведения исследования, т. е. убедиться в том, что конкретный пациент является подходящим кандидатом для метода визуализации сердца, при котором используется ионизирующее излучение. Критериями оценки в данном случае выступают возраст пациента, пол, наличие/отсутствие симптомов или диагноза ишемической болезни сердца, а также предпочтения пациента.

Авторы отмечают, что в случае обоснованного проведения визуализации сердца клиническая польза исследования превосходит потенциальный риск, связанный с ионизирующим излучением. Однако, если методы исследования, при которых не применяется ионизирующее излучение, например эхокардиография, МРТ, способны предоставить клиническую информацию сопоставимой точности, стоимости, удобства с более низким общим риском (не следует забывать и

о других потенциальных рисках, связанных с применением контрастных веществ на основе гадолиния либо проведением анестезии), следует отдать предпочтение им.

Под оптимизацией понимается минимизацию уровней ионизирующего излучения при сохранении высокой диагностической точности исследования. Пациенты должны получить такую дозу радиации, которая необходима для достижения качества визуализации, адекватного клинической потребности исследования.

<http://circ.ahajournals.org/>

Оценка пользы ИКД у пациентов с СН

Уровни нескольких биомаркеров воспаления, нейрогормональный статус и повреждение миокарда являются предикторами смерти от всех причин. Однако все перечисленные факторы, кроме одного, не могут предсказать вероятность нанесения разряда имплантированным кардиовертером-дефибриллятором (ИКД). Такими результатами post-hoc анализа мультицентрового исследования с участием пациентов с сердечной недостаточностью (СН), которым с целью первичной профилактики был имплантирован кардиовертер-дефибриллятор.

Разряды ИКД являлись первичной конечной точкой исследования, в то время как смертность – вторичной. Авторы отмечают, что полученные данные свидетельствуют о том, что определение уровней некоторых биомаркеров, отражающих патофизиологические аспекты СН у конкретного пациента, потенциально могут помочь идентифицировать среди больных с ИКД тех, кому вероятнее всего не понадобится разряд.

Биомаркеры могут определить пациентов повышенного риска смерти даже среди лиц с уже установленным повышенным риском внезапной смерти, в связи с чем им и был установлен ИКД.

У 1189 пациентов с СН, которым в исследовании PROSE-ICD проводилась имплантация кардиовертера-дефибриллятора, лишь повышенные уровни интерлейкина-6 (ИЛ-6) выступали достоверным предиктором разрядов ИКД в течение периода наблюдения в среднем на протяжении 4 лет. Относительный риск составил 2,23 (p=0,02) для уровней ИЛ-6 наибольшего квартала по сравнению с минимальным.

Пять биомаркеров оказались достоверными предикторами смерти от всех причин (табл.).

Таблица. Относительный риск смерти от всех причин при сравнении максимального и минимального квартиля уровня биомаркеров		
Биомаркер	ОР	95% ДИ
С-реактивный белок	1,72	1,21-2,45
ИЛ-6	2,39	1,58-3,60
Фактор некроза опухоли	1,95	1,34-2,84
BNP	3,63	2,37-5,26
сТnT	2,42	1,74-3,37

Потенциально определение уровней биомаркеров может сузить существующие критерии отбора пациентов для установки ИКД с целью первичной профилактики, которые основываются на функции желудочков. Последняя является слабым предиктором высокого риска внезапной смерти у пациентов с СН. Авторы предлагают определять индекс, основанный на 5 биомаркерах, с тем, чтобы «выявлять пациентов, у которых вероятность умереть выше, чем вероятность получить пользу от разряда ИКД по поводу желудочковой тахикардии».

<http://www.medscape.com/cardiology>

Сравнение биопротезов и механических клапанов при протезировании клапана аорты

Результаты недавно проведенного исследования свидетельствуют о том, что 15-летняя выживаемость и частота инсульта после замены аортального клапана механическим/биологическим протезом сопоставимы. Применение биопротезов ассоциируется с повышенным риском необходимости повторного хирургического вмешательства и меньшим количеством массивных кровотечений.

Данное исследование включало 4253 участника в возрасте от 50 до 69 лет, которым проводилось первичное изолированное вмешательство на аортальном клапане в период с 1997 по 2004 год. Авторы отмечают, что в клинических рекомендациях подчеркивается важность перечисления пациентам, которым будет проводиться хирургическое вмешательство, преимуществ и недостатков каждого из типов протезов. При применении биопротезов отмечается больший риск повторной операции вследствие структурных дегенеративных изменений, которые со временем происходят в протезе. У пожилых пациентов частота несостоятельности клапана ниже, чем у более молодых. При применении механических клапанов, требующих пожизненного приема антикоагулянтов, отмечается повышенный риск тромботических и геморрагических осложнений.

Результаты текущего анализа показали, что механические клапаны имплантировались чаще, при этом применение биопротезов в период с 1997 по 2004 год резко возросло. По состоянию на 2004 г. количество имплантированных биопротезов превзошло количество механических клапанов. Лица, которым имплантировали биопротезы, были старше, и у них чаще отмечалась коморбидная патология, включая нарушения коагуляции и функции тромбоцитов.

Сравнительный анализ не выявил различий в показателях 15-летней смертности при применении биопротезов и механических клапанов (60,6 и 62,1% соответственно). Также не выявлено различий в суммарной частоте инсультов за 15 лет (7,7 и 8,6% соответственно).

К 15-му году частота повторных операций на аортальном клапане составила 12,1% в группе биопротезов и 6,9% в группе механических клапанов (разница статистически достоверна). Частота массивных кровотечений в группе биопротезов составила 6,6%, в то время как в группе механических протезов – 13,0%.

<http://www.medscape.com/cardiology>

По материалам сайта www.webcardio.org