

Кардиология • Новости

Распространенность и прогностическое значение случайно выявленного повышения уровня кардиального тропонина Т у амбулаторных пациентов со стабильной ИБС: результаты Heart and Soul study

Целью американского исследования Heart and Soul была оценка распространенности и прогностического значения случайно выявленного повышения уровня кардиального тропонина Т при стабильной ИБС. В анализе приняли участие 897 пациентов со стабильной ИБС.

В изучаемой популяции у 58 пациентов (6,2%) было выявлено повышение уровня кардиального тропонина Т $\geq 0,01$ нг/мл (0,01-0,72 нг/мл). Средний период наблюдения составил 4,3 года (0,1-6,5 года). За это время у 58,6% пациентов с повышенным уровнем кардиального тропонина Т зафиксировали кардиоваскулярные события, в то время как в группе с нормальными значениями этого показателя — у 22,5% (относительный риск (ОР) 3,8; 95% доверительный интервал (ДИ) 2,6-5,4; $p < 0,001$). Эта связь оставалась статистически достоверной с учетом поправки на традиционные факторы риска и уровень С-реактивного белка (ОР 2,0; 95% ДИ 1,3-3,1; $p = 0,002$). Однако с учетом поправки на уровень аминотерминального фрагмента предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и эхокардиографические параметры (функцию левого желудочка) повышение уровня кардиального тропонина Т не являлось независимым предиктором кардиоваскулярных событий (ОР 1,3; 95% ДИ 0,8-2,3; $p = 0,28$).

Hsieh B.P. et al. Am Heart J. 2009
Oct; 158(4): 673-9

Альдостероновый статус ассоциируется с инсулинорезистентностью у пациентов с сердечной недостаточностью: данные исследования ALOFT

Альдостерон играет ключевую роль в патогенезе сердечной недостаточности (СН). Приблизительно у 50% пациентов с СН отмечается ускользание альдостерона из-под ингибирующего действия препаратов, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему. Прогноз у таких больных более неблагоприятный.

Группа британских, американских и итальянских ученых во главе с Е.М. Фриел изучила связь между альдостероновым статусом и чувствительностью к инсулину у пациентов с СН. Были проанализированы данные 302 пациентов с СН II-IV функционального класса по классификации NYHA (New York Heart Association), принимавших участие в исследовании ALOFT (ALiskiren Observation of heart Failure Treatment study) и получавших традиционную терапию. У пациентов определяли следующие показатели: уровень альдостерона в плазме крови, суточную экскрецию альдостерона с мочой, инсулинемию натощак, индекс инсулинорезистентности НОМА.

У 20% было установлено ускользание альдостерона и у 34% — высокий уровень альдостерона в моче. Исходно отмечена положительная корреляция между показателями инсулинемии и уровнями альдостерона в плазме ($r = 0,22$; $p < 0,01$) и моче ($r = 0,19$; $p < 0,03$). У пациентов с ускользанием альдостерона и высоким уровнем альдостерона в моче зафиксированы достоверно более высокие показатели инсулинемии натощак ($p < 0,008$ и $p < 0,03$ соответственно), индекса инсулинорезистентности НОМА ($p < 0,06$ и $p < 0,03$) и соотношения инсулин/глюкоза ($p < 0,006$ и $p < 0,06$) по сравнению с лицами с нормальным альдостероновым статусом. Эти связи оставались статистически достоверными с учетом поправки на потенциально значимые факторы.

Таким образом, результаты этого исследования показали неизвестную ранее прямую связь между альдостероновым статусом и инсулинорезистентностью при СН. Такое наблюдение требует проведения дальнейших исследований и, возможно, позволит установить дополнительные механизмы, определяющие неблагоприятный прогноз у пациентов с СН и ускользанием альдостерона.

Freel E.M. et al. Heart. 2009
Dec; 95(23): 1920-1924

Подготовила Наталья Мищенко

Ревматизм и приобретенные пороки

7-9 октября в г. Киеве прошел V Национальный конгресс ревматологов Украины, в рамках которого состоялось пленарное заседание, посвященное проблеме приобретенных пороков сердца.

Президент Ассоциации ревматологов Украины, директор ННЦ «Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско» АМН Украины, член-корреспондент АМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Владимир Николаевич Коваленко в докладе «Приобретенные пороки сердца: имплементация новых международных рекомендаций» детально остановился на вопросах эпидемиологии приобретенных пороков сердца (ППС) и показателях к их лечению хирургическим путем.



— На сегодняшний день распространенность ППС в мире составляет 2,5%, при этом их клиническую диагностику можно назвать неудовлетворительной. Данные статистики свидетельствуют о росте частоты этой патологии. Согласно прогнозам, в США к 2030 г. количество пациентов с приобретенным аортальным стенозом (АС) достигнет 4,6 млн, а с митральным стенозом (МС) — 4,8 млн человек (в 2000 г. эти заболевания были диагностированы у 2,5 и 2,7 млн американцев соответственно).

Современная классификация ППС основана на локализации порока, его характере и этиологии.

По данным Euro Heart Survey, среди ППС преобладает патология аортального клапана, на долю которой приходится 44% всех пороков. Часто диагностируется АС (34%), значительно реже — аортальная недостаточность (АН) (10%). Пороки митрального клапана составляют 35% всех ППС, при этом в отличие от клапана аорты его недостаточность встречается чаще (25%), чем стеноз (10%). 20% ППС — комбинированные. Реже всего встречается патология трикуспидального клапана, пороки которого составляют лишь 1%.

В этиологии ППС преобладают дегенеративные изменения клапанного аппарата и ревматизм. При этом первые чаще вызывают развитие АС (82%), а второй — МС (85%). Значительно реже к развитию ППС приводят эндокардит и ишемия.

Оперативное вмешательство по-прежнему остается основным методом лечения ППС. Раннее протезирование клапана рекомендуют всем симптомным пациентам с тяжелым АС. При наличии среднего градиента давления на аортальный клапан > 40 мм рт. ст. теоретически нет нижнего предела фракции выброса (ФВ) для хирургического вмешательства. Лечение больных с низким кровотоком и низким градиентом АС (значительно сниженной ФВ и средним градиентом менее 40 мм рт. ст.) более противоречиво. Хирургическое вмешательство проводится у больных с доказанным резервом сократимости.

При тяжелой АН оперативное вмешательство показано:

- при наличии симптомов заболевания (одышка, II-IV функциональный класс (ФК) по NYHA, стенокардия);
- у асимптомных больных с фракцией выброса ЛЖ в покое $\leq 50\%$;
- при наличии показаний к аорто-коронарному шунтированию, операциям на восходящем отделе аорты или другом клапане;
- при конечном диастолическом размере > 70 мм или конечном систолическом размере (КСР) > 50 мм.

Коррекция МС — перкутанная митральная комиссуротомия (ПМК) — проводится при площади клапанного отверстия $< 1,5$ см² у асимптомных пациентов с высоким риском развития тромбоэмболии или декомпенсации порока (при эмболиях в анамнезе, наличии плотного спонтанного эхоконтрастирования в левом предсердии, персистирующей или пароксизмальной фибрилляции предсердий, уровне систолического давления



в легочной артерии > 50 мм рт. ст. в состоянии покоя, необходимости выполнения серьезных некардиальных хирургических операций, плановой беременности). При наличии клинических проявлений ПМК показана: при благоприятном прогнозе ее проведения; при противопоказаниях или высоком риске хирургического вмешательства; как первичное лечение пациентов с неблагоприятным характером анатомии митрального клапана, но без клинических факторов риска.

ПМК противопоказана при площади митрального отверстия больше 1,5 см², тромбе левого предсердия, умеренной и тяжелой митральной регургитации, тяжелой или бикомиссуральной кальцификации, тяжелом сопутствующем поражении аортального клапана или комбинированном стенозе, а также недостаточности трикуспидального клапана, сопутствующей ишемической болезни сердца, для лечения которой необходимо аорто-коронарное шунтирование.

Показаниями к проведению оперативного лечения хронической органической митральной недостаточности являются:

- симптомное течение заболевания с ФВ ЛЖ $> 30\%$ и КСР < 55 мм;
- асимптомное течение заболевания с дисфункцией ЛЖ (ФВ ЛЖ $\leq 60\%$ и/или КСР > 45 мм);
- асимптомное течение заболевания с сохраненной функцией ЛЖ и фибрилляцией предсердий или легочной гипертензией;
- тяжелая дисфункция ЛЖ (ФВ $< 30\%$ и/или КСР > 55 мм), рефрактерная к медикаментозной терапии;
- асимптомное течение заболевания с сохраненной функцией ЛЖ, высокой вероятностью стойкого эффекта клапаносберегающей операции с низким риском хирургического вмешательства.

Директор Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова АМН Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины, дважды лауреат Государственной премии Украины, академик АМН и НАН Украины, доктор медицинских наук, профессор Геннадий Васильевич Книшнов рассказал об особенностях этиопатогенетической структуры ППС в Украине и успехах в их хирургической коррекции.

— Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова имеет огромный опыт хирургического лечения различных пороков и патологических состояний сердца — на протяжении 50 лет (с 1958 г.) проведено более 150 тыс. операций. Из них по поводу ППС выполнено около 48 тыс. хирургических вмешательств (30%).

Среди причин развития ППС можно выделить три основные группы: ревматизм, инфекционный эндокардит (ИЭ) и невоспалительные поражения клапанного аппарата. Последние включают большой перечень таких заболеваний и патологических состояний, как дегенеративные изменения (липидоз и кальциноз), осложненные формы дисплазии клапанного аппарата, миксоматозная дегенерация створок клапанов, врожденная предрасположенность к развитию ППС (двухстворчатый аортальный клапан, корригированная транспозиция магистральных сосудов, подклапанные стенозы, дефекты перегородки сердца, аномалии Эбштейна и Марфана).

По частоте поражения при ревматизме митральный клапан занимает первое место, на втором находится аортальный клапан. Однако последний чаще страдает при ИЭ, особенностью которого у наркоманов является частое поражение и трикуспидального клапана, что встречается крайне редко.



В течение 20 лет с момента проведения первой операции по поводу ППС большинство больных, поступивших в клинику института, страдали ревматизмом ($> 90\%$). В последние десятилетия частота ревматических пороков в структуре причин оперативного лечения сердца снизилась с 90-99% до 43,1%. На первый план вышли невоспалительные поражения клапанов сердца (44,7%) как изолированные, так и в сочетании с ревматическим процессом. Существенный вес приобрел ИЭ (12,2%), что может быть следствием низкого иммунного статуса населения Украины и роста распространенности наркомании.

Отечественная кардиохирургия добилась значительных успехов в лечении ППС. Если в 1988 году летальность при протезировании митрального и аортального клапана в Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова составляла соответственно 18 и 8%, то в 2008 г. эти показатели находились на уровне 2 и 1,8%. Смертность после операций по поводу двойного протезирования обоих клапанов за этот период снизилась с 27 до 1%. Положительных результатов удалось достичь и в лечении ИЭ, смертность от которого долгое время была высокой, несмотря на все предпринимаемые меры. Сегодня на фоне увеличивающегося числа таких больных летальность после хирургического лечения ИЭ снизилась до 1,5%, при том что в клиниках Европы и США ее уровень в среднем составляет 15%. Такие успехи отечественной кардиохирургии при операции по поводу инфекционного поражения клапанного аппарата связаны, прежде всего, с применением гипертермии, при которой температура крови в аппарате искусственного кровообращения в течение 40 минут поддерживается на уровне 39,5° С.

Общая летальность при операциях на сердце за последние 10 лет снизилась с 5,7 до 1,8%. За 9 месяцев 2009 г. прооперировано 3394 больных, смертность составила 1,4%.

Руководитель отдела хирургии приобретенных пороков сердца Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова АМН Украины, заслуженный врач Украины, доктор медицинских наук, профессор Владимир Владимирович Попов остановился на современных вопросах хирургического лечения ППС.

— В Западной Европе и США оперативную коррекцию ППС проводят пациентам со II-III ФК. С конца 1990-х годов появились рекомендации о проведении хирургического лечения и у больных с I ФК. Прогрессирование заболевания до IV ФК считается упущением в работе кардиолога.

Ежегодно в Украине оперативное лечение с применением искусственного кровообращения необходимо 70 500 пациентам. Среди

сердца: современная стратегия и тактика лечения

них патология клапанного аппарата встречается у 20% (14 100 пациентов). Данный расчет был произведен по европейским статистическим данным, согласно которым на 1 млн населения требуется 1500 операций с применением искусственного кровообращения. Вероятно, потребность в хирургических вмешательствах на сердце в Украине еще выше.

В Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова количество таких операций постоянно растет. Если за период 1983-1989 гг. было выполнено 4418 оперативных вмешательств с использованием аппарата искусственного кровообращения, то с 1990 по 1999 год — уже 5511, а в 2000-2007 гг. — 7906. С 1999 г. возросло также и количество протезирований митрального клапана. В 2006 г. было выполнено 366 таких операций.



Ранее лечение митральной недостаточности с вентрикуло- и атриомегалией заключалось в полном иссечении створок митрального клапана и протезировании, что впоследствии приводило к прогрессированию увеличения полостей левых отделов

сердца, развитию митральной и сердечной недостаточности, тромбоэмболическим осложнениям, дилатации полости левого желудочка, снижению сократимости миокарда и, как следствие, уменьшению фракции выброса. Применение методики хирургического вмешательства с сохранением подклапанного пространства позволило избежать потери жесткости и каркасной основы клапанного аппарата, дилатации полостей сердца. Показатели 7-летней выживаемости пациентов, перенесших такую операцию, находятся на уровне 96,4%, в то время как при применении старой методики они составляли 57,2%. Кроме того, сегодня проводится пластика дилатированных полостей левых отделов сердца, что также позволяет значительно повысить выживаемость. Таким образом, хирургическая стратегия XXI века направлена на максимальное сохранение подклапанного аппарата сердца, уменьшение размеров полости левого предсердия и восстановление синусового ритма сердца, особенно у пациентов с мерцательной аритмией в анамнезе.

При проведении подобных операций хирурги могут столкнуться с определенными трудностями. Так, у каждого третьего пациента при протезировании аортального клапана формируется узкое устье аорты (<24 мм), что приводит к повышению частоты госпитальной летальности, увеличению транспротезного градиента (в 2 и более раз) в отдаленном периоде, прогрессированию сердечной недостаточности. Темпы регрессии гипертрофии левого желудочка при этом минимальны, что обуславливает высокий риск возникновения аритмий и внезапной смерти.

Количество пациентов с уменьшенной полостью ЛЖ (конечный диастолический объем (КДО) <75 мл) при замене митрального клапана составляет 3,9-5,5%. Критическими размерами полости ЛЖ считаются при КДО <50 мл. При этом возникает вероятность обструкции протезом выносящего тракта ЛЖ.

Безопасность операции в условиях искусственного кровообращения предполагает защиту миокарда, центральной нервной системы и легких, а также применение бескровной технологии (без использования донорской крови и ее компонентов на госпитальном этапе лечения, а также гемоконцентраторов и аппаратов для реинфузии аутокрови). Такой подход вызван большим количеством осложнений гемотрансфузии, к которым можно отнести специфические иммунологические осложнения, респираторный дистресс-синдром, тромбоцитопению, угнетение секреции и синтеза фибриногена, высвобождение гистамина, негемолитические фебрильные реакции, аллоиммунизацию, иммуносупрессию, инфицирование и др.

Заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова, заслуженный деятель науки и техники Украины, лауреат Государственной премии Украины, доктор медицинских наук, профессор Юрий Владимирович Паничкин рассказал о возможностях и перспективах эндоваскулярного лечения сердечно-сосудистых заболеваний.



— К основным направлениям применения транскатетерных методов лечения в кардиологии относятся дилатационное (баллонная вальвулопластика легочного, аортального и митрального клапанов сердца, ангиопластика магистральных и коронарных артерий, коарктации аорты), окклюзионное (закрытие аномальных сообщений между полостями сердца или крупными сосудами), электрофизиологическое (лечение нарушений ритма сердца, восстановление синхронности сокращений), стентирование (имплантация стентов в коронарные, легочные сосуды и аорту) и другие. С 1985 г. в Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова проведено свыше 7,5 тыс. операций. Чаще всего выполняется баллонная вальвулопластика при клапанном стенозе легочной артерии, а также коронаропластика и стентирование.

На сегодняшний день коронарография является важным и востребованным диагностическим эндоваскулярным методом, у которого нет абсолютных противопоказаний к проведению. К относительным противопоказаниям относятся острые нарушения мозгового кровообращения давностью менее 1 мес, прогрессирующая почечная недостаточность, желудочно-кишечные кровотечения, выраженная анемия, тяжелая неконтролируемая артериальная гипертензия, повышенная чувствительность к йодсодержащим препаратам.

Непосредственный положительный результат чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) достигается более чем в 95% случаев. Летальность при применении данного метода составляет 0,5-1,5%. После проведения ЧКВ в 1-2% случаев развивается острый инфаркт миокарда, у менее 1% пациентов — тромбоз оперированного сосуда. При этом имплантация обычных стентов вызывает рестеноз в 20-25% случаев, поэтому преимущество эндоваскулярного метода не вызывает сомнений. Данные анкетирования свидетельствуют о значительном улучшении самочувствия пациентов после такой операции. По рекомендациям Европейского общества кардиологов (ESC) отсроченное ЧКВ проводится даже после успешного тромболитиза, так как частым осложнением последнего являются реинфаркты.

К преимуществам эндоваскулярного метода относятся отсутствие необходимости в аппарате искусственного кровообращения, атравматичность метода, короткий послеоперационный период, отсутствие значительного косметического дефекта и психологической травмы у пациента. К сожалению, их доступность на сегодняшний день ограничена стоимостью.

Заведующий отделением хирургии инфекционного эндокардита Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова, кандидат медицинских наук Алексей Антонович Крикунов остановился на проблеме ИЭ и способах повышения эффективности его лечения.

— По данным зарубежных авторов, при изолированном медикаментозном лечении ИЭ приводит к летальному исходу в первые 6 месяцев после постановки диагноза в 25-30% случаев. Число операций по поводу активных форм ИЭ составляет не более 25%. При хирургическом лечении госпитальная летальность остается в пределах 12-20%. При современных технологиях производства



искусственных клапанов сердца частота протезного ИЭ составляет 2-3%.

Среди подходов, применяемых в лечении этой патологии в Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова, можно отметить ранний срок хирургического вмешательства, радикальное иссечение инфицированных тканей, выполнение реконструктивных пластических операций, использование аутоклет для реконструкции, применение общей управляемой гипертермической перфузии. Благодаря последней достигается несколько эффектов, среди которых восстановление иммунного статуса пациента, синтез «шоковых» белков, интенсификация метаболизма инфекционного агента, усиление эффективности антибиотикотерапии.

В Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова в период с 01.01.2003 по 01.05.2009 г. зарегистрировано 1217 больных ИЭ. Средний возраст пациентов — 43,1 год, большинство из них мужчины (81,4%). Вторичный ИЭ диагностирован в 97,4% случаев, внутрисердечные абсцессы наблюдались у 19,2% больных, 26,4% были носителями HCV, а у 0,8% выявлена ВИЧ-инфекция. Идентифицировать возбудитель удалось лишь в 34,7% случаев. У 70,1% пациентов им оказался *Staphylococcus epidermidis*, у 10,4% — *Staphylococcus aureus*, у 6,7% — энтерококки и у 6,3% — *Streptococcus spp.* Также наблюдались единичные случаи кандидозной природы заболевания.

Среди всех пациентов с ИЭ 516 человек (42,4%) прошли стандартное лечение, подразумевающее оперативное вмешательство в условиях умеренной гипотермии (28°C) с последующим повышением до 37,0°C, а 701 пациент (57,6%) подвергся гипертермической (до 39,5°C) перфузии в течение 40 минут после операции. В группе гипертермии результаты лечения были значительно лучше. Здесь госпитальная летальность составила 1,1% (7,4% в группе стандартного лечения), рецидив ИЭ наблюдался в 0,4% случаев (3,7% в группе стандартного лечения), а повторная операция требовалась 0,4% больных (3,5% в группе стандартного лечения). Применение гипертермической перфузии способствовало быстрому восстановлению иммунологического статуса пациентов, снижению частоты ранних послеоперационных инфекционных осложнений, госпитальной летальности и частоты рецидивов.

При оперативном лечении у большинства пациентов (n=634, 52,1%) было проведено протезирование аортального клапана, у 214 (17,6%) — протезирование митрального клапана, а у 131 (10,8%) — протезирование обоих клапанов. Протезирование трикуспидального клапана проводилось лишь у 7 пациентов (0,6%). Кроме того, применялись реконструкции митрального и трикуспидального клапана (10,9%). 8% пациентов было проведено репротезирование из-за развития рецидива ИЭ или протезного ИЭ.

Заведующая отделением фармакотерапии и функциональной диагностики ННЦ «Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско» АМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Мария Григорьевна Ильяш уделила внимание вопросам диагностики ревматизма и методам определения его активности, а также фармакотерапевтическим подходам к лечению этого заболевания.



— Задача кардиолога заключается в своевременном выявлении ППС, а также в первичной и вторичной профилактике их развития. При направлении пациента с уже сформировавшимся пороком сердца на хирургическую коррекцию важно добиться снижения активности аутоиммунного процесса в случае ревматической этиологии ППС. Определение активности ревматического процесса необходимо проводить в полном объеме и с применением биохимических методов, к которым относятся определение титра антистрептолизина, антигалактуридазы, антистрептокиназы, уровня С-реактивного протеина, фибриногена, серомукоида, содержания α-глобулина и пр. Важно также применение НСТ-теста для выявления вялотекущего ревматического процесса.

НСТ-тест позволяет определить два варианта течения ревматического процесса. Высокий показатель определяется у пациентов с выраженной клинической картиной заболевания, а его низкий уровень свидетельствует о малосимптомном, вялотекущем характере аутоиммунного поражения.

Использование этого диагностического метода показывает, что уровень образования антител к специфическим антигенам у больных ревматизмом с измененными показателями НСТ-теста повышен, причем в большей мере при их снижении.

При слабовыраженном ревмокардите, ревматическом артрит без кардита, минимальной активности процесса (СОЭ <30 мм/ч), необходимости длительного лечения после стихания высокой активности заболевания и отмены глюкокортикостероидов, при повторной атаке острой ревматической лихорадки на фоне ревматического порока сердца назначают нестероидные противовоспалительные препараты. Биохимические показатели и некоторые иммунологические тесты позволяют определить степень активности ревматического процесса и подобрать оптимальные схемы его терапии.

Еще одной задачей кардиолога является лечение сердечной недостаточности, возникающей при формировании ППС. С этой целью в числе прочих могут применяться ингибиторы АПФ, которые, кроме гипотензивного эффекта, обеспечивают ремоделирование полостей сердца. По данным исследований, использование этой группы препаратов в течение 8 недель позволяет существенно снизить КДО левого и правого желудочков, а также увеличить фракцию выброса.

Подготовил **Дмитрий Демьяненко**

