

ЛЕКЦИИ

© КАЛЯГИН А.Н. – 2006

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: СОВРЕМЕННОЕ ПОНИМАНИЕ ПРОБЛЕМЫ. МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ (сообщение 4)

А.Н. Калягин

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра пропедевтики внутренних болезней, зав. — д.м.н., проф. Ю.А. Горяев, МУЗ «Клиническая больница №1 г. Иркутска», гл. врач — Л.А. Павлюк)

Резюме. В научном обзоре рассмотрены современные представления о методах диагностики хронической сердечной недостаточности.

Ключевые слова. Хроническая сердечная недостаточность, диагностика.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) по определению, данному в последних рекомендациях Европейского общества кардиологов (2005), может быть диагностирована по наличию трёх ключевых признаков [10]:

I. Симптомы сердечной недостаточности (в покое или при физической нагрузке).

II. Объективные признаки (свидетельства) (предпочтительно полученные при эхокардиографии) дисфункции сердца (систолической или диастолической).

III. Ответ на терапию, направленную на сердечную недостаточность.

Критерии I и II должны быть выполнены всегда, в то время как критерий III, клинический ответ на лечение, направленное на ХСН, не достаточен для диагноза, хотя у больных обычно должно происходить некоторое улучшение симптомов в ответ на те виды лечения, при которых может ожидать быстрая реакция (например, применение диуретика или нитрата). Необходимо подчеркнуть, что ХСН — это не самостоятельная нозологическая форма, а состояние, обусловленное каким-то иным заболеванием.

Наряду с этими методами диагностики применяют Фремингемские критерии ХСН и критерии, разработанные Обществом специалистов по сердечной недостаточности (табл. 1 и 2) [2].

Таким образом, диагностика ХСН должна базироваться на выявлении клинических симптомов заболевания, подробно описанных нами ранее [5], на определении реакции больного на нагрузку (например, в тесте 6-минутной ходьбы), на данных инструментальных и лабораторных методов исследования больного, а так-

же в оценке ответа на лечение.

Для диагностики ХСН очень важно использовать принципы формирования оптимального диагностического алгоритма, который должен быть направлен на: 1) выяснения природы ХСН, 2) уточнения морфо-функционального типа нарушения гемодинамики, 3) выяснения толерантности к физической нагрузке (функционального класса ХСН), 4) определения сопутствующей патологии, влияющей на течение ХСН, 5) оценка ответа организма больного на лечение. Один из вариантов примерного набора исследований, позволяющих на первом этапе решить эти задачи, является приведённый в таблице 3.

В клиническом плане значимым является выявление реакции больного на физическую нагрузку, что определяется при проведении теста 6-минутной ходьбы [9]. Для этого инструктор лечебной физкультуры, медицинская сестра или врач просят больного пройти по размеченной площадке максимальное расстояние за 6 мин. В этот временной интервал включаются периоды отдыха больного, если возникает необходимость прервать физическую нагрузку. Для диагностики ХСН важно выявить, что больной проходит расстояние менее 550 м (эквивалентно потреблению кислорода менее 22 мл/мин/м²). Более тонкая градация позволяет определить дополнительно функциональный класс ХСН. Тест с 6-минутной ходьбой нельзя считать объективным тестом оценки толерантности к физической нагрузке. Он позволяет оценить уровень повседневной активности больных, его результаты хорошо коррелируют с показателями качества жизни и могут быть использованы

как дополнительный критерий оценки эффективности лечения и реабилитации больных [11], его результаты совпадают с классами NYHA, пиком потребления кислорода и прогнозированием выживаемости больных [8]. В то же время тест с 6-минутной ходьбы применяется и для диагностики переносимости физической нагрузки у больных храни-

Таблица 1

Критерии диагностики ХСН

[Общество специалистов по сердечной недостаточности, 2003]

1. Наличие одышки.
2. Фракция выброса левого желудочка < 50% (или % $\Delta\Sigma < 30$).
3. Назначение диуретиков по любой причине.
4. Данные, подтверждающие поражение миокарда по результатам любого инструментального исследования.
5. Диагноз ХСН в анамнезе (в течение последних 3-х лет)
<i>Диагностическое правило.</i> Диагноз ХСН возможен при наличии одышки (пункт 1) в сочетании с любым из признаков, соответствующим пунктам 2-5.

Фремингемские критерии диагностики ХСН

Большие критерии: 1. Приступы ночной одышки или ортопноэ. 2. Расширение шейных вен. 3. Хрипы в лёгких. 4. Кардиомегалия. 5. Острый отёк лёгких. 6. Ритм галопа. 7. Увеличение венозного давления > 160 мм вод.ст. 8. Время циркуляции ≥25 сек. 9. Гепатоюгулярный рефлекс.	Малые критерии: 1. Отёк лодыжек. 2. Ночной кашель. 3. Одышка при нагрузке. 4. Увеличение печени. 5. Плевральный выпот. 6. Снижение ЖЕЛ на 1/3 от должного значения. 7. Тахикардия (> 120 мин). 8. Потеря массы тела на ≥ 4,5 кг за 5 дней в ответ на лечение.
<i>Диагностическое правило.</i> Диагноз ХСН возможен при сочетании либо любых двух больших критериев, либо одного большого и двух малых критериев.	

ческой обструктивной болезнью лёгких и приводится в ключевых документах по этому вопросу. В связи с этим важно различать проявления поражения дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также возможную сочетанную патологию.

Спектр методов инструментальной диагностики

ЭКГ, которая позволяет выявить признаки рубцового поражения миокарда, блокаду левой ножки пучка Гиса при ИБС (предикторы низкой сократимости левого желудочка), признаки перегрузки левого предсердия и левого желудочка (показатели как систолической, так и диастолической дисфункции), аритмии (особенно

Таблица 3

План первичного обследования больного с ХСН

<i>Клиническое исследование:</i> 1. Расспрос и объективное исследование. 2. Тест 6-минутной ходьбы, шкала оценки клинического состояния больного с ХСН, опросники качества жизни.
<i>Лабораторное обследование:</i> 1. Общие анализы крови и мочи. 2. Биохимическое исследование: электролиты, азот мочевины, креатинин, уровень сахара, фосфора, кальция, магния, альбумина, мозговой натрийуретический пептид, ультрачувствительный С-РБ. 3. Определение Т3, Т4, ТТГ у больных с мерцательной аритмией и неясной этиологией ХСН. 4. Определение тропонина и КФК-МВ при резком ухудшении состояния.
<i>Инструментальное исследование:</i> 1. Электрокардиография (при необходимости с нагрузочными тестами). 2. Рентгенография грудной клетки. 3. Эхокардиография с доплеровским картированием. 4. Спирография или интегральная бодиплетизмография при симптомах ХСН у больных с патологией лёгких.

ХСН довольно широк, это:

1. Электрокардиографические методы: рутинная электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, велоэргометрия, тредмил.

2. Лучевые (визуализирующие) методы:

а. Неинвазивные: эхокардиография (ЭхоКГ) (в том числе стресс-ЭхоКГ, чреспищеводная ЭхоКГ и др.), магнитно-резонансная томография (МРТ);

б. Малоинвазивные: рентгенография грудной клетки, компьютерная томография;

с. Инвазивные: катетеризация полостей сердца и коронарных сосудов.

3. Радионуклидные методы: радиокордиография, скинтиграфия миокарда.

4. Функциональные методы: оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР), фармако-функциональные тесты, спироэргометрия.

Самым простым и доступным методом является

мерцательную аритмию — частую причину декомпенсации сердечной деятельности), признаки электролитных расстройств и медикаментозного влияния. Ценность метода возрастает при наличии клинических симптомов ХСН. Нормальная ЭКГ позволяет усомниться в правомочности диагноза ХСН.

Холтеровский мониторинг ЭКГ не относится к традиционно используемым методикам, его применение ограничивается случаями обнаружения сердечных аритмий, которые могут усугублять течение ХСН.

ЭхоКГ является одним из наиболее информативных неинвазивных методов диагностики [1,2,4,6,7,10]. По ЭхоКГ определяют фракцию выброса (ФВ) левого желудочка, расширение его полости, увеличение конечно-диастолического и конечно-

систолического размеров, уменьшение передне-заднего укорочения [3].

Ключевым параметром, который должен заинтересовать врача, является ФВ, позволяющая оценить сократительную способность миокарда левого желудочка. По данным различных авторов нормальное значение ФВ колеблется выше 35-50%, что зависит от жёсткости предъявляемых к определению ХСН требований, особенностей аппаратуры ит.д. В соответствии с «Национальными рекомендациями» (2003) в качестве «усредненного» показателя можно рекомендовать «нормальный» уровень ФВ >45%, подсчитанный методом 2-х мерной ЭхоКГ по Simpson. Уменьшение ФВ ЛЖ является признаком систолической формы ХСН. По снижению этого параметра оценивается эффективность терапии, прогноз больных [2].

Использование ЭхоКГ с доплеровским картированием трансмитрального диастолического потока и по-

тока из легочных вен позволяет получить сведения о характере заполнения левого желудочка и его диастолических свойствах. Анализируются отношение пиков скоростей раннего диастолического наполнения и систолы предсердий (Е/А), тип выброса (табл. 4) [4].

Выявление нарушений диастолического наполне-

бления и служить объективным признаком эффективности терапии. Результаты рентгенологического исследования грудной клетки всегда трактуются в контексте клиники ХСН и данных ЭКГ [2]. Использование других визуализирующих методов, в частности мультиспиральной компьютерной томографии и МРТ-

Таблица 4

Морфо-функциональные типы ХСН [4]

Признаки	Систолическая (гипосистолическая) ХСН	Диастолическая (гиподиастолическая) ХСН
Важнейшие причины	Миокардиты, дилатационная кардиомиопатия, обширный постинфарктный кардиосклероз, финал митральной и аортальной недостаточности, ИБС, артериальная гипертензия	Артериальная гипертензия, гипертрофическая кардиомиопатия, аортальный стеноз, ИБС, инфаркт миокарда, начальный период постинфарктного кардиосклероза
Клинические особенности	Медленное развитие симптомов ХСН в малом, а затем большом кругах кровообращения	Дебют в виде эпизодов сердечной астмы, отёка лёгких
Допплер-ЭхоКГ	Гипертрофический или промежуточный тип наполнения ($E/A > 1,0$ или $1,0-1,49$); нормальный ($0,9-1,1$ м/с) или гиперкинетический ($> 1,1$ м/с) тип выброса	Дилатационный тип наполнения ($E/A > 2,0$); гипокинетический тип выброса ($< 0,9$ м/с)

ния сердца важно не только для определения патогенеза ХСН: доказано, что расстройства диастолы более тесно, чем расстройства систолы, ассоциируются с тяжестью клинического состояния больных, степенью снижения толерантности к нагрузкам, с качеством жизни. Динамика диастолических параметров может служить критерием эффективности лечения и маркером прогноза больных ХСН. При неинформативности обычной ЭхоКГ может использоваться чреспищеводный доступ, который наиболее информативен для визуализации внутрисердечных тромбов, осложненном клапанном поражении, подозрении на неисправность протеза митрального клапана [2].

Имеется возможность применения стресс-ЭхоКГ для диагностики ХСН. Преимущественно она используется для уточнения ишемической или неишемической природы ХСН, а также выяснения сократительной способности левого желудочка. Методика выполняется в нагрузочном (больному даётся физическая нагрузка определённой степени) или фармакологическом (чаще с добутамином) вариантах [6]. Несмотря на высокую чувствительность и специфичность этой методики для выявления жизнеспособного миокарда у больных с ИБС и систолической ХСН, она не может быть рекомендована в качестве метода рутинной диагностики [2].

Наряду с ЭхоКГ очень точно ФВ позволяет оценить радиоизотопное исследование, которое также информативно при оценке диастолического наполнения и ряда иных параметров. В целом точность метода превышает возможности ЭхоКГ.

Рентгенография грудной клетки позволяет, прежде всего, выявлять кардиомегалию и застойные изменения в лёгких, наиболее типичные для систолической формы ХСН. Кардиомегалия диагностируется по увеличению кардио-торакального индекса более 50% и говорит о вовлеченности сердца в патологический процесс. Наличие венозного застоя в лёгких и его динамика могут быть использованы для характеристики тяжести за-

исследования позволяет добиться превосходной визуализации всех структурных элементов сердца, включая коронарные артерии. Однако в рутинной практике эти методы не используются в связи с высокой стоимостью, их применение нужно признать обоснованным при неинформативности более простых методов. Аналогично нужно подходить к назначению инвазивных методов визуализации. Коронарография имеет высокую ценность при выявлении ишемических причин ХСН и за рубежом уже давно используется в качестве стандартного подхода к диагностике ИБС, хотя в последнее время сдает свои позиции перед внутрикоронарным ультразвуковым исследованием.

Лабораторные методы диагностики позволяют выявить снижение гемоглобина и эритроцитов, характерное для развития анемии хронического заболевания на фоне ХСН, или, наоборот, увеличение гемоглобина, типичное для эритроцитоза на фоне заболевания лёгких, цианотических пороков сердца, лёгочной артерио-венозной фистулы. Анализ мочи позволяет обнаружить протеинурию, свойственную для застойной нефропатии или сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, артериальная гипертензия и др.). Повышение уровня креатинина и/или мочевины, снижение клубочковой фильтрации по формуле Кокрофта-Голта у больного ХСН может быть: 1) связано с первичной патологией почек; 2) быть следствием сопутствующего заболевания или состояния (артериальная гипертензия, сахарный диабет, пожилой возраст); 3) быть следствием ХСН (гипоперфузия почки, застойная почка); 4) связано с избыточным приемом диуретиков и/или ингибиторов АПФ. Печёночные ферменты повышаются при формировании застойной печени, а также при лекарственном гепатите, возникшем на фоне нерациональной фармакотерапии. По мере необходимости возможно определение уровня С-реактивного белка (С-РБ) (исключение воспалительной этиологии заболевания сердца), Т3, Т4, тиреотропного гормона (исключение поражения щитовидной железы). При резком ухудшении состоя-

ния больного целесообразно оценить содержание тропонина и КФК-МВ с целью исключения инфаркта миокарда [2,6].

В связи с наличием тесной взаимосвязи между тяжестью дисфункции левого желудочка и содержанием натрийуретических пептидов в плазме тест оценки уровня натрийуретических пептидов должен рассматриваться как рутинный. Выделяют N-концевой предсердный натрийуретический пептид (ПНП), мозговой натрийуретический пептид (МНП) и его предшественник, N-концевой МНП (N-МНП). Наиболее широко применяется определение МНП, который позволяет проводить эффективный скрининг среди ранее нелеченных больных, подозрительных в плане наличия дисфункции левого желудочка, проводить дифференциальную диагностику сложных форм ХСН (диастолической, асимптоматической), точно оценивать выраженность

систолической дисфункции левого желудочка, определять показания к терапии ХСН и оценивать её эффективность, оценивать долгосрочный прогноз ХСН. Тест в рутинном его применении (например, в условиях поликлиники) позволяет чётко выделить людей без ХСН, т.е. при нормальном уровне МНП вероятность ХСН близка к нулевой отметке. Стоит подчеркнуть, что этот показатель может иметь низкую информативность при использовании у больных с тяжёлой ХСН, но при отсутствии вовлечения левого желудочка, что наблюдается, например, при митральном стенозе [2,6,10].

Таким образом, современная диагностика ХСН базируется не только на определении клинических симптомов заболевания при расспросе и физикальном исследовании, но и на применении современных высокоинформативных лабораторных и инструментальных методов.

CHRONIC HEART FAILURE: MODERN UNDERSTANDING OF THE PROBLEM. DIAGNOSIS METHODS (THE MESSAGE 4)

A.N. Kalyagin

(Irkutsk State Medical University)

In the lecture the modern methods of diagnosis of chronic heart failure are presented.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аминев Н. В., Сальцева М. Т., Боровков Н. Н. и др. Информативность разных методов ранней диагностики хронической сердечной недостаточности у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с артериальной гипертензией // Материалы 1-го Национального конгресса терапевтов. — М., 2006. — С.
2. Беленков Ю. Н., Мареев В. Ю., Арутюнов Г. П., Агеев Ф. Т. Национальные рекомендации по диагностике и лечению ХСН // Журнал сердечная недостаточность. — 2003. — Т.4, № 6. — С.276-297.
3. Гуревич М. А. Хроническая сердечная недостаточность: Руководство для врачей. — М.: МИА, 2005. — 280 с.
4. Дзизинский А. А., Фукс А. Р. Хроническая сердечная недостаточность. — Иркутск, 1995. — 202 с.
5. Калягин А. Н. Хроническая сердечная недостаточность: современное состояние проблемы. Клиника (сообщение 3) // Сибирский медицинский журнал. — 2006. — №5. — С.94-98.
6. Малая Л. Т., Горб Ю. Г. Хроническая сердечная недостаточность. — М.: Эксмо, 2004. — 960 с.
7. Международное руководство по сердечной недостаточности / Под ред. С. Дж. Бола, Р. В. Ф. Кемпбелла, Г. С. Френсиса. — Пер. с англ. — М.: Медиа-сфера, 1997. — 90 с.
8. Сидоренко Г. И., Фролов А. В., Станкевич В. И., Воробьев А. П. Некоторые итоги и перспективы исследований сердечной недостаточности // Кардиология. — 2002. — №3. — Интернет: <http://www.mediasphera.ru/cardio/2002/3/r3-02ref.htm>.
9. ATS Statement: Guidelines for the Six — Minute Walk Test // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. — 2002. — Vol. 166. — P.111-117.
10. ESC. Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure: full text (update 2005) // Eur. Heart J. — 2005. — 45 p.
11. Solway S., Brooks D., Lacasse Yu., Thomas S. Qualitative systematic overview of the measurement properties of functional walk tests in the cardiorespiratory domain // Chest. — 2001. — Vol. 119, № 1. — P.256-270.

© ДАВЫДОВА А. В. — 2006

НЕАЛКОГОЛЬНЫЙ СТЕАТОГЕПАТИТ: СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ

А. В. Давыдова

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И. В. Малов; кафедра госпитальной терапии, зав. — д.м.н., проф. Г. М. Орлова)

Резюме. Представлены данные о распространенности, этиологии, патогенезе, клинических проявлениях неалкогольного стеатогепатита. Изложены современные подходы к диагностике, дифференциальной диагностике и терапии этого заболевания.

Ключевые слова. Неалкогольный стеатогепатит, инсулинорезистентность, клиника, диагностика, лечение.

Неалкогольный стеатогепатит до настоящего времени остается относительно новой и малознакомой неспециалистам патологией, хотя впервые изменения, происходящие в печени у больных «сахарной болезнью», были изучены М. Fregichs еще в 1884 г. В 1957 г. Н. Thaler выявил морфологические изменения, сходные с картиной алкогольного гепатита, у больной сахарным диабетом. В 70-х гг. XX века обсуждался факт возможной трансформации жировой дистрофии печени в цирроз, но лишь в 1980 г. J. Ludwig опубликовал

свои наблюдения за больными, в анамнезе которых отсутствовали указания на злоупотребление алкоголем, но морфологическая картина при исследовании биоптатов печени была неотличима от картины алкогольного гепатита [42]. Сочетание двух основных диагностических критериев (признаки жировой дистрофии с лобулярным гепатитом и отсутствие алкоголизма) дало основание предложить для таких случаев термин «неалкогольный стеатогепатит» (НАСГ).

Поначалу к наблюдениям J. Ludwig медицинский