

«Портрет» диастолической сердечной недостаточности

О.М. Драпкина, Ю.В. Дуболазова

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, клиника пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко, Москва, Россия

Драпкина О.М. — заведующая отделением кардиологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, доктор медицинских наук, профессор; Дуболазова Ю.В. — врач-кардиолог отделения кардиологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова.

Контактная информация: Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, клиника пропедевтики внутренних болезней им. В.Х. Василенко, ул. Погодинская, д. 1, стр. 1, Москва, Россия, 119881. E-mail: drapkina@bk.ru (Драпкина Оксана Михайловна).

Резюме

Сердечная недостаточность (СН) является одной из глобальных проблем общественного здоровья. Декомпенсация хронической СН (ХСН) является причиной госпитализаций в стационары почти каждого второго больного кардиологического отделения (49 %). Распространенность СН с нормальной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) в популяции составляет от 30 до 74 % (в среднем 45 %). Популяция пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ характеризуется большей долей лиц женского пола и лиц пожилого возраста. У пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ чаще встречается артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий и хроническая обструктивная болезнь легких.

Ключевые слова: сердечная недостаточность с нормальной фракцией выброса левого желудочка, диастолическая дисфункция, эхокардиография.

The «portrait» of diastolic heart failure

O.M. Drapkina, Yu.V. Dubolazova

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Corresponding author: I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, V.Ch. Vasilenko Propedeutics Department, 1–1 Pogodinskaya st., Moscow, Russia, 119881. E-mail: drapkina@bk.ru (Oxana M. Drapkina, MD, PhD, Professor, the Chief of the Cardiology Department at I.M. Sechenov First State Medical University).

Abstract

Heart failure is a major public health problem. Decompensation of heart failure is the cause of hospitalization of each second patient in cardiology departments (49 %). Prevalence of heart failure with normal ejection fraction is 30–74 % (mean 45 %). The population of patients with heart failure with normal ejection fraction is characterized by a higher proportion of women and more advanced age. Patients with heart failure with normal ejection fraction are more frequently hypertensive and have atrial fibrillation and chronic obstructive pulmonary disease.

Key words: heart failure with normal ejection fraction, diastolic dysfunction, echocardiography.

Статья поступила в редакцию: 29.11.10. и принята к печати: 17.12.10.

Введение

Сердечная недостаточность (СН) является одной из глобальных проблем общественного здоровья. Имеющиеся данные статистики свидетельствуют о значительном росте числа госпитализаций, связанных с СН. Число пациентов как с впервые выявленной СН, так и с декомпенсацией ранее известной СН настолько возросло, что может рассматриваться как своего рода «эпидемия». Это наиболее отчетливо просматривается в возрастной группе пациентов старше 65 лет. В 2003 г. декомпенсация хронической СН (ХСН) стала причиной госпитализаций в стационары, имеющие кардиологические отделения, почти каждого второго больного (49 %), а ХСН фигурировала в диагнозе у 92 % госпитализиро-

ванных в такие стационары больных [1]. Подсчитано, что в США более 1 миллиона госпитализаций в год связано именно с СН [2].

Долгое время тяжесть СН ассоциировалась со снижением сократительной способности сердца (систолическая СН), оцениваемой по величине фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Однако для выявления причины СН требуется оценка как систолической, так и диастолической функций. В случаях, когда преобладают нарушения диастолической функции и отсутствуют или имеются минимальные нарушения насосной функции сердца (например, сохранная ФВ), целесообразно говорить о диастолической СН (ДСН) или о СН с сохраненной ФВ ЛЖ. Таким образом, ДСН — клинический синдром,

характеризующийся симптомами СН, сохраненной ФВ и диастолической дисфункцией [2]. Эпидемиология СН со сниженной ФВ ЛЖ изучена довольно хорошо, по крайней мере в популяции Европы и Северной Америки. Сравнительно недавно стали доступны эпидемиологические данные относительно частоты и распространенности СН с сохраненной ФВ ЛЖ, хотя определения данного состояния, применяемые диагностические методы и включенные в исследования популяции достаточно различаются.

Результаты, полученные в течение последних 20 лет, с тех пор как была представлена концепция СН с нормальной ФВ ЛЖ, свидетельствуют, что ее распространенность в популяции составляет от 30 до 74 % (в среднем 45 %) [2]. Следует отметить, что диагностические критерии ДСН значительно варьировали в проведенных исследованиях. В некоторых из них использовалась только эхокардиография (ЭХОКГ) для измерения ФВ ЛЖ, в других — существующие критерии доплер-ЭХОКГ для оценки диастолической функции. Популяционные исследования показали, что по крайней мере 40–50 % всех пациентов с СН имеют нормальную или близкую к нормальной ФВ ЛЖ и что ДСН в большей степени свойственна пациентам старше 75 лет [2].

Частота встречаемости

Из-за того, что большинство эпидемиологических данных получены на основании информации из историй болезней лечебных учреждений, они, вероятно, не могут точно отразить частоту СН с нормальной ФВ ЛЖ. Так, данные когортного исследования, проведенного в Миннесоте (Olmsted County), в котором использовалась единая система отчета, не показали достоверного снижения частоты СН (без разделения на группы по ФВ ЛЖ) в период с 1979 по 2000 гг. Кроме того, частота СН с поправкой на возраст была выше среди мужчин (378/100 000), чем среди женщин (289/100 000) [3].

Из 216 пациентов с впервые диагностированной СН, включенных в исследование Olmsted County, у 43 % имелась нормальная ФВ ЛЖ. Исключение пациентов с достоверным заболеванием клапанов привело к уменьшению их доли до 41 %. После распределения по возрастным группам, наибольшая частота СН как с нормальной ФВ ЛЖ, так и со сниженной ФВ ЛЖ была обнаружена у пациентов в возрасте 70–89 лет. Кроме того, большая частота СН с нормальной ФВ ЛЖ по сравнению с СН со сниженной ФВ ЛЖ была выявлена среди долгожителей (возраст старше 90 лет). Группа пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ характеризовалась преобладанием женщин (69 %), лиц пожилого возраста (средний возраст 77 лет), большей распространенностью фибрилляции предсердий (29 %), меньшей распространенностью ишемической болезни сердца (31 %), предшествующего инфаркта миокарда (15 %) и отсутствием блокады левой ножки пучка Гиса по сравнению с пациентами с СН и ФВ ЛЖ < 50 % (женщины составили 41 %, средний возраст — 74 года, фибрилляция предсердий — 24 %, ишемическая болезнь сердца — 53 %, предшествующий инфаркт миокарда — 42 %, блокада левой ножки пучка

Гиса — 12 %). Интересно, что не было выявлено различий между двумя популяциями по распространенности артериальной гипертензии и хронической обструктивной болезни легких. При логистическом регрессионном анализе два фактора были независимо ассоциированы с нормальной ФВ ЛЖ у пациентов с впервые диагностированной СН: женский пол и возраст старше 90 лет. Недостатком этого исследования является включение малого количества пациентов, а также тот факт, что у 39 % пациентов не было проведено эхокардиографическое исследование (ЭХОКГ) для оценки ФВ ЛЖ [4]. Большая частота СН с нормальной ФВ ЛЖ у пожилых пациентов могла быть связана с потерей эластичности ЛЖ, обусловленной возрастными изменениями и длительно существующей артериальной гипертензией.

Распространенность

Недавно опубликованные данные, полученные при обследовании 6076 пациентов, госпитализированных по поводу декомпенсации СН в Olmsted County, Миннесота, показали, что распространенность СН с нормальной ФВ ЛЖ значительно возросла за 15-летний период наблюдения (1987–2001 гг.) [5].

Определение СН с нормальной ФВ ЛЖ, использованное в этом исследовании, включало симптомы СН и ФВ ЛЖ ≥ 50 %. ЭХОКГ проведено у 76 % пациентов, включенных в исследование. Демографическая характеристика исследуемой популяции была разнообразной. В группе с нормальной ФВ ЛЖ было больше женщин и тучных пациентов. Более того, пациенты с нормальной ФВ ЛЖ были старше и имели больший индекс массы тела (ИМТ) и меньший уровень гемоглобина, чем пациенты со сниженной ФВ ЛЖ [5].

Распространенность СН с нормальной ФВ ЛЖ составила 40 % среди пациентов в возрасте < 50 лет и была достоверно выше (49 %) среди пациентов ≥ 65 лет. Распространенность ожирения, артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий была достоверно выше среди субъектов с сердечной недостаточностью с нормальной ФВ ЛЖ, чем среди лиц со сниженной ФВ ЛЖ [5]. С другой стороны, ишемическая болезнь сердца и патология клапанов сердца были больше распространены среди пациентов со сниженной ФВ ЛЖ. Это может служить отражением различных причин, лежащих в основе двух форм СН.

Мировые тенденции в распространенности СН с нормальной ФВ ЛЖ и СН со сниженной ФВ ЛЖ различны. За последние 15 лет отмечен рост распространенности СН с нормальной ФВ ЛЖ с 38 до 54 % по сравнению с отсутствием такового для СН со сниженной ФВ ЛЖ [2].

Похожие данные получены при сравнении исследований, проведенных ранее (1970–1995 гг.), и недавно полученных результатов (1998–2003 гг.). Показан рост средней заболеваемости с 40 до 54 % [2]. Исследование, проведенное в Испании среди 1482 пациентов, госпитализированных по поводу СН, выявило стойкий рост распространенности СН с нормальной ФВ ЛЖ [6]. По сравнению с 1991–1996 гг., когда ее распространен-

ность составляла 37 %, за период с 2000 по 2001 гг. она выросла до 47 % [6]. Эти данные согласуются с ростом распространенности всех причин СН, особенно среди пожилых пациентов (1–2 % в общей популяции против 10 % в популяции пожилых пациентов) [2].

Можно выделить несколько причин растущей распространенности СН с нормальной ФВ ЛЖ в популяционных и направленных исследованиях:

- рост распространенности сопутствующих заболеваний (артериальная гипертензия, сахарный диабет, фибрилляция предсердий);

- большая доля пожилых пациентов, включенных в госпитальные исследования;

- различия между направленным исследованием и исследованием компактно проживающей группы лиц (при направленных исследованиях отмечается более тщательный диагностический поиск, больше доступных данных);

- растущая осведомленность терапевтов и других медицинских работников о СН с нормальной ФВ ЛЖ;

- новые методы диагностики и более частое использование ЭХОКГ, сердечной катетеризации и определения натрийуретических пептидов;

- диагностические критерии (в некоторых исследованиях использовалась пороговая величина ≥ 40 –50 % для определения нормальной/сохраненной ФВ ЛЖ).

Недавно опубликованное проспективное исследование, включившее популяцию города Olmsted County (Миннесота), способствовало расширению знаний об эпидемиологии СН с нормальной ФВ ЛЖ. В исследовании принимали участие 556 пациентов, госпитализированных по поводу СН, и амбулаторных пациентов поликлиник Клиники Мейо. Пациенты наблюдались проспективно. Им проводились ЭХОКГ, включавшее оценку ФВ ЛЖ, доплеровское измерение митрального потока и скорости на митральном клапане. Кроме того, измерялся уровень мозгового натрийуретического пептида в плазме. Из скринированных пациентов у 55 % выявлена нормальная ФВ ЛЖ и у 44 % — изолированная диастолическая дисфункция. Популяция пациентов с СН и нормальной ФВ ЛЖ была старше (средний возраст 77 лет) и включала больше женщин (57 %), чем таковая с СН со сниженной ФВ ЛЖ (средний возраст 73 год, 42 % женщин). Среди пациентов с сердечной недостаточностью и нормальной ФВ ЛЖ незначительная диастолическая дисфункция выявлена в 7 %, умеренная — в 63 %, тяжелая — в 8 % и нормальная — в 10 % случаев [7]. Интересно, что у пациентов с СН и сниженной ФВ ЛЖ незначительная диастолическая дисфункция присутствовала у 4 %, умеренная — у 56 %, а тяжелая — у 23 % и у сравнительно меньшего количества пациентов имелась нормальная диастолическая функция (5 %) [7].

В этой группе пациентов вероятность развития умеренной или тяжелой диастолической дисфункции была больше, чем у пациентов с СН и нормальной ФВ ЛЖ (ОР 1,67; 95 % ДИ) [7].

В исследовании MONICA, проводившемся в Аугсбурге, оценивались сердечно-сосудистые факторы риска выбранных в произвольном порядке субъектов из попу-

ляции. Распространенность диастолических нарушений, выявленных при ЭХОКГ, составила приблизительно 11 % [2]. Она была самой высокой среди пожилых людей, а также у лиц с гипертрофией ЛЖ, предшествующим инфарктом миокарда, артериальной гипертензией, сахарным диабетом и ожирением. Увеличению распространенности способствовало наличие дополнительных факторов риска. Более того, диастолическая дисфункция выявлялась чаще у мужчин, чем у женщин.

В мультицентровом исследовании EFFECT (Enhanced Feedback for Effective Cardiac Treatment [8]), проведенном в Онтарио (Канада), обследовано более 2 000 пациентов, госпитализированных в период с 1999 по 2001 гг. по поводу СН. Диагноз СН ставился в соответствии с Фрамингемскими критериями. Проанализирована распространенность СН с нормальной ФВ ЛЖ, составившая 31 % [9]. Нормальная ФВ ЛЖ чаще встречалась у женщин и у пациентов старшего возраста, по сравнению с пациентами, имевшими сниженную ФВ ЛЖ. Также отмечена большая частота артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий, хронической обструктивной болезни легких и меньшая частота ишемической болезни сердца и заболеваний периферических артерий в группе лиц с нормальной ФВ ЛЖ.

Данные исследования Euro Heart Failure Survey также дают информацию о распространенности СН с нормальной ФВ ЛЖ в Европе [10]. Из 6 806 пациентов, госпитализированных с симптомами СН, у 46 % была нормальная или умеренно сниженная ФВ ЛЖ. Однако в этом исследовании применялся термин сохраненная функция левого желудочка (СФ ЛЖ), и в популяцию с СФ ЛЖ включались пациенты с ФВ ЛЖ ≥ 40 %. Таким образом, в исследование включена гетерогенная популяция. В соответствии с вышеописанными исследованиями, пациенты с СФ ЛЖ были старше пациентов со сниженной ФВ ЛЖ. Распространенность артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий была выше в группе пациентов с СФ ЛЖ по сравнению с более низкой распространенностью ишемической болезни сердца [11]. К тому же, как и в других исследованиях, в группе с СФ ЛЖ женщин было больше, чем в популяции со сниженной ФВ ЛЖ.

Опубликованные результаты других исследований согласуются с вышеприведенными данными о распространенности нормальной ФВ ЛЖ среди пациентов с СН. Аналогичные результаты изложены Smith et al. (2003), которые выявили наличие нормальной ФВ ЛЖ (≥ 40 %) у 43 % из 413 пациентов с СН [12]. Более того, из 4 549 обследованных в Национальном институте сердца, легких и крови (США) в рамках исследования Cardiovascular Health Study (CHS) у 52 % пациентов с СН зарегистрирована нормальная ФВ ЛЖ [13].

В Российском исследовании ЭПОХА-О-ХСН среди всех больных с СН, верифицированной по Фремингемским критериям, 56,8 % пациентов имели ФВ ЛЖ > 50 %, а 85,6 % — более 40 % [1]. Схожие данные (84,1 %) были получены и в другом Российском популяционном исследовании — IMPROVEMENT, в котором приняли участие 100 терапевтов из 10 городов РФ [1].

Кроме госпитальных исследований и исследований амбулаторных пациентов, имеются данные о распространенности СН с нормальной ФВ ЛЖ среди случайно выбранных лиц из общей популяции без установленного диагноза СН. В одномоментном исследовании 2 042 жителей Olmsted County, Миннесота, результаты которого представлены Redfield et al. (2003), распространенность СН составила 2,2 %. Среди пациентов с СН у 44 % выявлена нормальная ФВ ЛЖ [14]. Важно отметить, что среди пациентов без впервые диагностированной СН отмечался достоверный рост смертности от всех причин. Более того, в общей популяции 5,6 % лиц с нормальной ФВ ЛЖ также имели среднюю или значительную степень выраженности диастолической дисфункции. Распространенность диастолической дисфункции нарастала с возрастом, длительностью анамнеза ишемической болезни сердца, диабета, ожирения, но не зависела от пола. Это было первое исследование, которое подтвердило распространенность различных степеней выраженности диастолической дисфункции, подтвержденной с помощью доплерографической ЭХОКГ в общей популяции без установленного диагноза СН.

Субпопуляции

Женщины

Большинство эпидемиологических исследований, оценивающих распространенность и частоту СН с нормальной ФВ ЛЖ, показывают, что данная патология чаще встречается у женщин с СН. Тем не менее немногие исследования спланированы таким образом, чтобы оценить ее распространенность среди мужчин и женщин. Результаты ретроспективного когортного исследования, в которое были включены пациенты из проекта National Heart Failure (NHF), показали, что из 19 710 пациентов, госпитализированных с первичным диагнозом СН, у 35 % выявлена нормальная ФВ ЛЖ. Женщины составили 79 % пациентов с нормальной ФВ ЛЖ из 6 700 [15], в то время как среди пациентов с СН и сниженной ФВ ЛЖ женщины составили всего 49 %. В это исследование включены только пациенты старше 65 лет и пациенты с оцененной с помощью ЭХОКГ ФВ ЛЖ. Популяция пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ была старше на 1,5 года, чем таковая со сниженной ФВ ЛЖ [15]. После поправки на возраст, сопутствующие заболевания и анамнез женский пол являлся независимым предиктором нормальной ФВ ЛЖ у пациентов с СН (относительный риск 1,71; 95 % доверительный интервал 1,63–1,78) [15].

Похожие данные получены в результате Фремингемского исследования, в котором показано, что у 73 % женщин с впервые выявленной СН имелась нормальная ФВ ЛЖ по сравнению с 33 % у мужчин. По результатам исследования Olmsted County 57–70 % пациентов с СН с нормальной ФВ составили женщины [7].

Данные Нью-Йоркского Регистра СН также показывают, что из 619 пациентов, госпитализированных в 24 медицинских центра в Нью-Йорке по поводу СН с нормальной ФВ ЛЖ, 73 % составили женщины [16]. Важно отметить, что связь между женским полом и

нормальной ФВ ЛЖ была выявлена у пациентов без аритмии и артериальной гипертензии, так что различия, связанные с полом при адаптации ЛЖ при указанных состояниях, могут лишь частично объяснить такое выраженное преобладание женщин в популяции пациентов с СН и нормальной ФВ ЛЖ.

Сопутствующие заболевания

Анализ сопутствующих заболеваний у пациентов, госпитализированных в связи с СН, показал достоверно большую распространенность артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий и меньшую частоту ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда.

Артериальная гипертензия

При мультивариантном анализе, проведенном в рамках когортного исследования NHF (19 710 пациентов), показано, что артериальная гипертензия достоверно ассоциировалась с наличием нормальной ФВ ЛЖ у пациентов с СН (ОР 1,31) [15]. Это согласуется с наблюдениями, полученными при других исследованиях, таких как Olmsted County (Миннесота) и EFFECT, показавших большую распространенность артериальной гипертензии среди пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ [3, 5, 8]. Однако недавно опубликованные данные исследования пациентов с СН в Olmsted County и Cardiovascular Health Study показали отсутствие различий в распространенности артериальной гипертензии между пациентами с СН с нормальной ФВ ЛЖ и со сниженной ФВ ЛЖ. Связь между гипертензией и СН с нормальной ФВ ЛЖ кажется частично зависимой от этнической принадлежности и нуждается в подтверждении в различных популяциях [5].

Фибрилляция предсердий

Так же как и артериальная гипертензия, в большинстве исследований фибрилляция предсердий встречалась чаще у пациентов с СН и нормальной ФВ ЛЖ, чем при сниженной ФВ ЛЖ. В исследовании NHF выявлено, что наличие фибрилляции предсердий достоверно коррелировало с нормальной ФВ ЛЖ у пациентов с СН по результатам мультивариантного анализа (ОР 1,39, RR 1,23) [15]. Это наблюдение впоследствии было подтверждено в ряде исследований, изучавших распространенность СН с нормальной ФВ ЛЖ. Причинная связь между фибрилляцией предсердий и нормальной ФВ ЛЖ может быть двунаправленной. Фибрилляция предсердий может провоцировать симптомы СН, требующие госпитализации. С другой стороны, у пациентов с СН более вероятно развитие данного нарушения ритма. По данным Регистра IN-CHF фибрилляция предсердий присутствует приблизительно у 16 % пациентов с СН со сниженной и у 25 % пациентов с нормальной ФВ ЛЖ [17].

Данные исследования CHARM, в которое включено 7 599 пациентов, рандомизированных на группы, получающие кандесартан или плацебо, показали, что фибрилляция предсердий присутствовала у 17 % пациентов со сниженной ФВ ЛЖ (≤ 40 %) и у 19 %

пациентов с сохраненной ФВ ЛЖ (> 40 %) [2]. Наличие фибрилляции предсердий ассоциировалось с повышенным риском сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в обеих группах, а относительное повышение риска было достоверно больше у пациентов с сохраненной ФВ ЛЖ [18].

Ишемическая болезнь сердца

В отличие от артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий, по данным практически всех эпидемиологических исследований ишемическая болезнь сердца и острый инфаркт миокарда встречаются гораздо реже у пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ по сравнению с пациентами с СН и сниженной ФВ ЛЖ [2], что, возможно, отражает различный патогенез и этиологию этих двух форм СН. Мультивариантный анализ в большой популяции пациентов с СН показал, что наличие ИБС ассоциировано со сниженной ФВ ЛЖ у пациентов с СН по сравнению с таковыми с нормальной ФВ ЛЖ: OR, 0,69 (0,63–0,46), RR 0,80 (0,76–0,86). То же представляется справедливым и для инфаркта миокарда: OR, 0,42, (0,40–0,46), RR 0,57 (0,55–0,60) как корреляция нормальной ФВ ЛЖ в мультивариантном анализе. По-видимому, курение и инсульт также встречаются реже у пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ [5, 19, 9].

Сахарный диабет

Данные, касающиеся распространенности сахарного диабета среди пациентов с СН с сохраненной ФВ ЛЖ, меньше согласуются в различных исследованиях, свидетельствуя либо об отсутствии различий, либо о более низкой частоте сахарного диабета в данной популяции пациентов с СН [7]. Недавно опубликованные данные, основанные на обследовании более 6 000 пациентов, не показали различий в распространенности сахарного диабета среди пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ по сравнению с таковыми со сниженной ФВ ЛЖ (33 против 34 %). Cardiovascular Health Study также не демонстрирует различий в распространенности сахарного диабета в группах пациентов с СН со сниженной и нормальной ФВ ЛЖ [13].

С другой стороны, в исследовании Ontario, включившем 2 802 пациента, показана меньшая распространенность сахарного диабета среди пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ, чем у пациентов со сниженной ФВ ЛЖ (31 против 38 %) [19]. Аналогичные результаты были опубликованы исследователями NHF. Они показали, что сахарный диабет присутствовал у 37 % пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ и у 40 % — со сниженной ФВ ЛЖ [15].

Эти данные согласуются с высокой распространенностью сахарного диабета в общей популяции пациентов с СН. Более того, сахарный диабет вовлечен в процесс прогрессирования ишемической болезни сердца, а также способствует повышению риска развития инфаркта миокарда. Соответственно, возрастает и риск развития СН со сниженной ФВ ЛЖ. Изменяется эластичность ЛЖ, что приводит к диастолической недостаточности с развитием СН с нормальной ФВ ЛЖ.

Заболевания дыхательной системы

Большинство пациентов, обращающихся за медицинской помощью по поводу впервые возникших симптомов СН или в связи с декомпенсацией ХСН имеют сопутствующие заболевания легких и верхних дыхательных путей, такие как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и инфекции дыхательных путей. Эпидемиологические исследования продемонстрировали большую частоту распространенности ХОБЛ среди пациентов с СН и нормальной ФВ ЛЖ, по сравнению с таковыми со сниженной ФВ ЛЖ, хотя в обеих группах ХОБЛ встречалась довольно часто (34 против 31 %) [15].

В недавно проведенном исследовании Olmsted County (Minnesota) не выявлено различий в распространенности ХОБЛ между этими группами [7].

Важно отметить, что пациенты с установленным диагнозом ХОБЛ могут иметь недиагностированную СН. Исследование, проведенное Rutten et al. (2005), показало, что среди 405 пациентов с ХОБЛ по крайней мере у 20 % имелась СН, и у половины из них зарегистрирована нормальная ФВ ЛЖ [20].

Данных, касающихся распространенности других заболеваний у пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ, гораздо менее убедительны, чем в отношении артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий. Необходимы дальнейшие исследования для определения частоты повреждения почек, анемии, курения, гиперлипидемии и деменции.

Имеющиеся данные о частоте СН с нормальной ФВ ЛЖ должны интерпретироваться с учетом погрешности измерения и неточностей, связанных с несовершенными и недостаточными критериями исключения других причин СН, которые могут быть не диагностированы, особенно в более ранних исследованиях. Новые диагностические методы, такие как измерение натрийуретических пептидов, могут быть полезны для исключения кардиальных причин одышки.

Для постановки диагноза ДСН необходимо присутствие трех критериев: 1) наличие признаков или симптомов СН; 2) наличие нормальной ФВ ЛЖ и 3) доказательство дисфункции ЛЖ. В большинстве исследований имеются первые два критерия, но не хватает прямых доказательств диастолической дисфункции или концентрического ремоделирования ЛЖ. В исследование Euro Heart Failure Survey показано, что только у 64 % пациентов с СН проведена оценка ФВ ЛЖ. Выполнение рекомендаций Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению хронической СН и более широкое использование ЭХОКГ для оценки ФВ ЛЖ может в дальнейшем привести к росту числа сообщений о распространенности СН с нормальной ФВ ЛЖ [2].

Заключение

Приблизительно половина пациентов с выявленной СН имеет нормальную ФВ ЛЖ. Большинство этих пациентов имеют умеренную или средней степени выраженности диастолическую дисфункцию. Распространенность СН с нормальной ФВ ЛЖ растет на 1 %

в год, а связанная с ней смертность остается высокой и не изменяется со временем. Выживаемость пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ такая же или несколько выше, чем у пациентов с СН со сниженной ФВ ЛЖ. Популяция пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ характеризуется большей долей лиц женского пола и лиц пожилого возраста. По сравнению с пациентами с СН со сниженной ФВ ЛЖ, у которых более вероятно наличие ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда в анамнезе, заболеваний периферических артерий, у пациентов с СН с нормальной ФВ ЛЖ чаще встречается артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий и ХОБЛ. Высокая частота СН с нормальной ФВ ЛЖ свидетельствует о том, что она может стать преобладающей формой СН, особенно у пожилых лиц [2].

Ниже представлено клиническое наблюдение пациента с развернутой клинической картиной СН с сохраненной ФВ ЛЖ.

В Клинику пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко в отделение кардиологии поступила больная С., 61 года.

При поступлении больная предъявляла жалобы на выраженную слабость, одышку смешанного характера при минимальной физической нагрузке, а также в горизонтальном положении, «замирание», «перебои» в работе сердца, давящие боли за грудиной при незначительной физической нагрузке.

Из анамнеза известно, что с 40 лет пациентка отмечает повышение артериального давления, максимально до 220/120 мм рт. ст. Постоянной антигипертензивной терапии не принимала. В 1996 г. перенесла инфаркт миокарда в передне-перегородочной области ЛЖ. В течение последних 5 лет отмечает прогрессирующее нарастание одышки, слабости, давящие боли за грудиной при незначительной физической нагрузке, постепенное снижение переносимости физических нагрузок. Также около 5 лет назад стали появляться отеки голеней, стоп, увеличение в размерах живота; в течение того же времени пациентка обращает внимание на «замирания», «перебои» в работе сердца. При проведении ЭХОКГ в 2005 г. зарегистрирована дилатация левых камер сердца, на электрокардиограмме — фибрилляция предсердий; по данным ультразвукового исследования органов брюшной полости выявлен асцит. Пациентка наблюдалась по месту жительства с диагнозом «портальный цирроз печени». При этом уровни печеночных трансаминаз, маркеров холестаза были в пределах нормы. Маркеры вирусных гепатитов — отрицательные. Ультразвуковых данных, свидетельствующих о наличии цирроза печени, не выявлено. Ежегодно пациентка проходила стационарное лечение в отделении гепатологии, где проводилась терапия диуретиками, на фоне которой было отмечено незначительное уменьшение одышки, уменьшение отеков нижних конечностей на короткое время. Постоянной антигипертензивной терапии, антикоагулянты не получала. В 2008 г. пациентка перенесла острое нарушение мозгового кровообращения. Значительное ухудшение самочувствия пациентка отметила в течение

июля-сентября 2010 г., когда усилилась одышка, наросли отеки голеней и стоп, стал увеличиваться в размерах живот. В октябре 2010 г. обратилась в поликлинику Клиники пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко. Клинических и лабораторных данных за цирроз печени не выявлено. Учитывая наличие симптомов декомпенсации кровообращения, была госпитализирована в отделение кардиологии для обследования и лечения.

Объективные данные при поступлении: состояние средней тяжести. Гиперстенического телосложения. ИМТ — 33 кг/м². Кожа бледная, акроцианоз. Периферические лимфатические узлы не пальпируются; отеки голеней, стоп, передней брюшной стенки. Перкуторно определялась свободная жидкость в брюшной полости. Над легкими дыхание ослабленное, в нижних отделах слева выслушиваются незвонкие мелкопузырчатые хрипы. Перкуторно левая граница сердца по левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, акцент II тона над легочной артерией, систолический шум во всех точках аускультации. ЧСС = Ps = 64 в мин., аритмичный. АД 150/100 мм рт. ст. Печень + 5 см ниже края реберной дуги по правой средне-ключичной линии. Селезенка не пальпируется. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Варикозные вены нижних конечностей. Тест шестиминутной ходьбы — 50 м.

Предварительный диагноз:

Основной диагноз:

Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения III функционального класса. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда в 1996 г.).

Фоновые заболевания:

Гипертоническая болезнь III стадии, очень высокого риска. Острое нарушение мозгового кровообращения в 2008 г. Атеросклероз аорты, коронарных, мозговых артерий.

Осложнения:

Нарушение ритма и проводимости: постоянная форма фибрилляции предсердий, блокада передней верхней ветви левой ножки пучка Гиса. Хроническая сердечная недостаточность IIБ стадии, IV функциональный класс. Асцит. Гепатомегалия.

Проведено обследование:

Клинический анализ крови: эритроциты — $2,920 \times 10^{12}/л$, гемоглобин — 82,8 г/л, гематокрит — 25,06 %, лейкоциты — $4,35 \times 10^9/л$, нейтрофилы — 65,2 %, лимфоциты — 23 %, моноциты — 8 %, эозинофилы — 3,4 %, базофилы — 0,4 %, тромбоциты — $117,1 \times 10^9/л$, скорость оседания эритроцитов — 10 мм/час, цветовой показатель — 0,87. *Биохимический анализ крови:* натрий — 139,6 ммоль/л, калий — 4,29 ммоль/л, аланин-аминотрансфераза — 10 ЕД/л, аспартатаминотрансфераза — 17 ЕД/л, гамма-глутамилтранспептидаза — 20 ЕД/л, общий белок — 8,5 г/дл, альбумин — 3,2 г/дл, глюкоза — 56 мг/дл, креатинин — 2,2 мг/дл, азот мочевины — 60 мг/дл, мочевая кислота — 7,6 мг/дл, общий билирубин — 0,5 мг/дл, общий холестерин — 105 мг/дл, триглицериды — 47 мг/дл, липопротеиды высокой плотности — 26,5 мг/дл, липопротеиды очень низкой

плотности — 9,4 мг/дл, липопротеиды низкой плотности — 69,1 мг/дл. Скорость клубочковой фильтрации по формуле Кокрофта-Голта — 37 мл/мин., что соответствует хронической болезни почек III стадии.

Серологическое исследование на сифилис, HCVAb, HbsAg — отрицательное. Антитела к ВИЧ при иммуноферментном анализе не выявлены.

Тиреотропный гормон — 2,32 мкМЕ/л (норма 0,3–4,0), Т4 свободный — 2,9 пмоль/л (норма 10–25).

Общий анализ мочи: pH 5,0, 1011, белок, сахар, ацетон — нет, желчный пигменты — нет, уробилин — норма, эпителиальные клетки плоские — немного, лейкоциты 1–3 в поле зрения, эритроциты — нет, слизь — много, бактерии — немного.

Электрокардиограмма (рис. 1): фибрилляция предсердий, ЧСС 50–75 в мин., QRS — 0,12–0,14", QT — 0,44", блокада передней верхней ветви левой ножки пучка Гиса. Очаговые изменения в области передне-перегородочной и боковой стенок ЛЖ.

Холтеровский монитор электрокардиограммы: постоянная форма фибрилляции предсердий, ЧСС_{ср} 59 в мин., ЧСС_{мин} 43 в мин., ЧСС_{макс} 88 в мин., 9 пауз более 2 сек., макс 2504 мсек, в период сна, 3 одиночные желудочковые экстрасистолы. На фоне исходных изменений электрокардиограммы достоверно оценить динамику сегмента ST не представляется возможным.

Эхокардиографическое исследование: аорта склерозирована, не расширена. Левое предсердие 62 × 48 × 77 мм, конечно-диастолический размер ЛЖ — 57 мм, конечно-систолический размер ЛЖ — 36 мм,

ударный объем 106 мл/мин. ФВ ЛЖ 66 %. Масса миокарда ЛЖ 339 г. Межжелудочковая перегородка 13,5 мм. Толщина задней стенки 13,5 мм. Правое предсердие 84 × 56 мм. Правый желудочек незначительно расширен. Сократимость его снижена. Систолическое давление в легочной артерии — 55 мм рт. ст., диастолическое давление в легочной артерии — 33 мм рт. ст. Зоны гипо-, акинезии в области межжелудочковой перегородки, в передне-перегородочной зоне в пределах базального и частично среднего отделов. E/E' = 18. Заключение: имеется выраженная концентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ, выраженная дилатация предсердий, легочная гипертензия, тяжелая диастолическая дисфункция миокарда II типа (рестрикция).

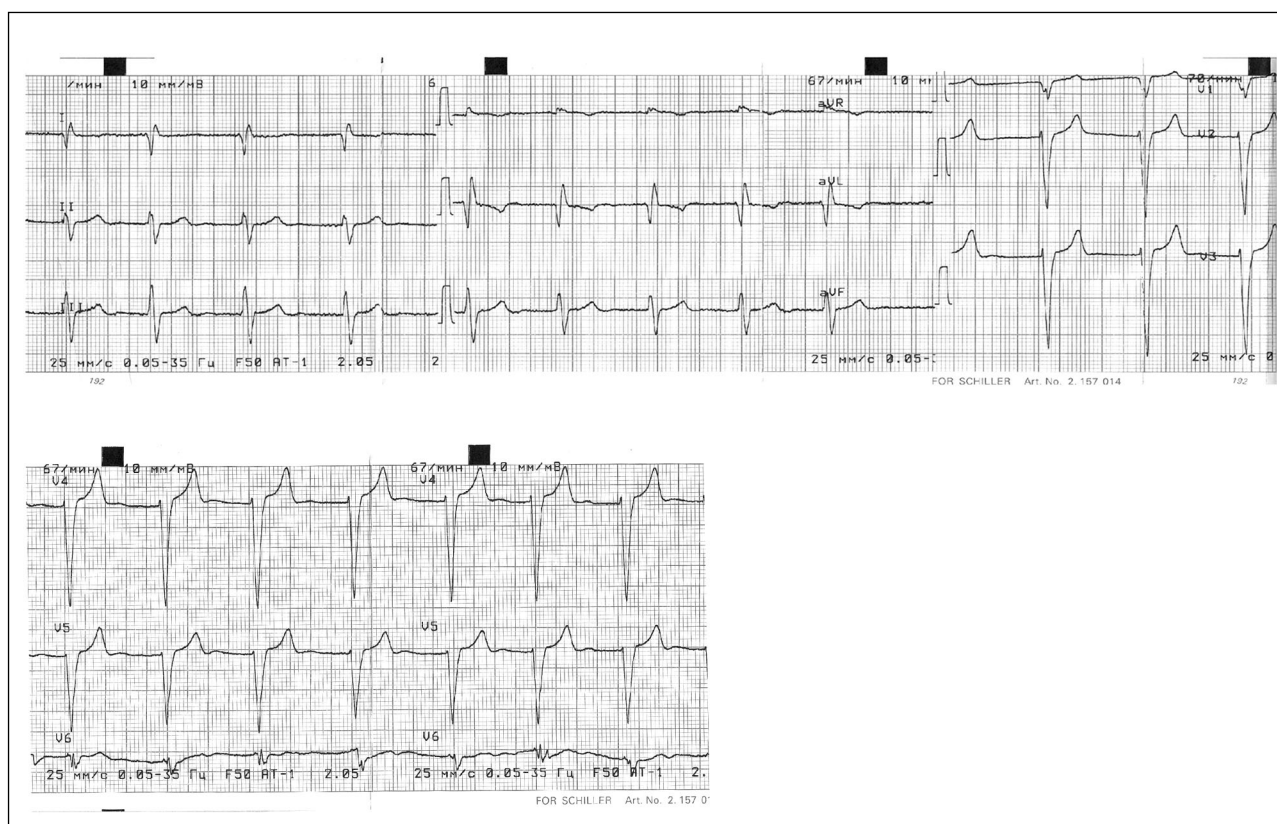
При рентгенографическом исследовании органов грудной клетки жидкости в плевральных полостях не выявлено.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости печень увеличена, контуры неровные, паренхима повышенной эхогенности, диффузно неоднородная, уплотнена по портальным трактам. Воротная вена — 13,8 мм. Печеночные вены расширены до 15 мм. Нижняя полая вена — 25,9 мм. Спленомегалия. В брюшной полости и малом тазу выявлено большое количество свободной жидкости.

На основании лабораторных, инструментальных данных обследования поставлен клинический диагноз:

Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения III функционального класса. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда в 1996 г.).

Рисунок 1. Электрокардиограмма больной С., 61 г.



Фоновые заболевания:

Гипертоническая болезнь III стадии, очень высокого риска. Острое нарушение мозгового кровообращения в 2008 г. Атеросклероз аорты, коронарных, мозговых артерий.

Осложнения:

Нарушение ритма и проводимости: постоянная форма фибрилляции предсердий, блокада передней верхней ветви левой ножки пучка Гиса. Хроническая сердечная недостаточность IIБ стадии, IV функциональный класс. Асцит. Гепатоспленомегалия. Хроническая болезнь почек III стадии.

Сопутствующие заболевания:

Анемия хронических заболеваний. Дискинезия желчевыводящих путей. Хронический билиарный панкреатит вне обострения.

В клинике проводилось лечение петлевыми, тиазидными диуретиками, антагонистами кальция дигидропиридинового ряда, ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента, нитратами, антикоагулянтами.

На фоне проводимой терапии состояние больной улучшилось: уменьшилась одышка, отеки, повысилась переносимость физических нагрузок (тест шестиминутной ходьбы — 150 м), артериальное давление стабилизировалось на уровне целевых значений.

Данный клинический пример можно считать ярким «портретом» пациента с СН с нормальной ФВ ЛЖ. Интернисту необходимо помнить, что практически каждый второй пациент с СН может оказаться в числе больных с диастолической СН, и число таких больных будет неуклонно увеличиваться.

Литература

1. Национальные клинические рекомендации. Сборник / Под ред. Р.Г. Оганова. — 2-е издание. — М.: Изд-во «Силиция-Полиграф», 2009. — 528 с.
2. Smiseth O.A., Tønder M. (Eds.). Diastolic heart failure. — Springer-Verlag London Limited, 2008. — 349 p.
3. Roger V.L., Weston S.A., Redfield M.M. et al. Trends in heart failure incidence and survival in a community-based population // J. Am. Med. Assoc. — 2004. — Vol. 292, № 3. — P. 344–350.
4. Senni M., Tribouilloy C.M., Rodeheffer R.J. et al. Congestive heart failure in the community: a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991 // Circulation. — 1998. — Vol. 98, № 21. — P. 2282–2289.
5. Hogg K., Swedberg K., McMurray J. Heart failure with preserved left ventricular systolic function; epidemiology, clinical characteristics, and prognosis // J. Am. Coll. Cardiol. — 2004. — Vol. 43, № 3. — P. 317–327.
6. Shamagian L.G., Gonzalez-Juanatey J.R., Roman A.V. et al. The death rate among hospitalized heart failure patients with normal and depressed left ventricular ejection fraction in the year following discharge: evolution over a 10-year period // Eur. Heart J. — Vol. 26, № 21. — P. 2251–2258.
7. Bursi F., Weston S.A., Redfield M.M., Jacobsen S.J. et al. Systolic and diastolic heart failure in the community // J. Am. Med. Assoc. — 2006. — Vol. 296, № 18. — P. 2209–2216.
8. Tu J.V., Donovan L.R., Lee D.S. et al. Effectiveness of public report cards for improving the quality of cardiac care: The EFFECT Study: A Randomized Trial // J. Am. Med. Assoc. — 2009. — Vol. 302, № 21. — P. 2330–2337.
9. Bhatia R.S., Tu J.V., Lee D.S. et al. Outcome of heart failure with preserved ejection fraction in a population-based study // N. Engl. J. Med. — 2006. — Vol. 355, № 3. — P. 260–269.

10. Cleland J.G.F., Swedberg K., Follath F. et al. The EuroHeart Failure survey programme—a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe // Eur. Heart J. — 2003. — Vol. 24, № 5. — P. 442–463.
11. Lenzen M.J., Scholte op Reimer W.J.M., Boersma E. et al. Differences between patients with a preserved and a depressed left ventricular function: a report from the EuroHeart Failure Survey // Eur. Heart J. — 2004. — Vol. 25, № 14. — P. 1214–1220.
12. Smith G.L., Masoudi F.A., Vaccarino V., Radford M.J., Krumholz H.M. Outcomes in heart failure patients with preserved ejection fraction Mortality, readmission, and functional decline // J. Am. Coll. Cardiol. — 2003. — Vol. 41, № 9. — P. 1510–1518.
13. Liao L., Jollis J.G., Anstrom K.J., Whellan D.J., Kitzman D.W. et al. Costs for Heart Failure With Normal vs Reduced Ejection Fraction // Arch. Intern. Med. — 2006. — Vol. 166. — P. 112–118.
14. Redfield M.M., Jacobsen S.J., Burnett J.C. Jr., Mahoney D.W., Bailey K.R., Rodeheffer R.J. Burden of systolic and diastolic ventricular dysfunction in the community: appreciating the scope of the heart failure epidemic // J. Am. Med. Assoc. — 2003. — Vol. 289, № 2. — P. 194–202.
15. Masoudi F.A., Havranek E.P., Smith G. et al. Gender, age, and heart failure with preserved left ventricular systolic function // J. Am. Coll. Cardiol. — 2003. — Vol. 41, № 2. — P. 217–223.
16. Klapholz M., Maurer M. Hospitalization for heart failure in the presence of a normal left ventricular ejection fraction Results of the New York heart failure registry // J. Am. Coll. Cardiol. — 2004. — Vol. 43, № 8. — P. 1432–1438.
17. Tarantini L., Faggiano P., Senni M. et al. Clinical features and prognosis associated with a preserved left ventricular systolic function in a large cohort of congestive heart failure outpatients managed by cardiologists. Data from the Italian Network on Congestive Heart Failure // Ital. Heart J. — 2002. — Vol. 3, № 4. — P. 656–664.
18. Olsson L.G., Swedberg K., Ducharme A. et al. Atrial fibrillation and risk of clinical events in chronic heart failure with and without left ventricular systolic dysfunction: results from the Candesartan in Heart failure—Assessment of Reduction in Mortality and morbidity (CHARM) program // J. Am. Coll. Cardiol. — 2006. — Vol. 47, № 10. — P. 1997–2004.
19. Owan T.E., Hodge D.O., Herges R.M., Jacobsen S.J., Roger V.L., Redfield M.M. Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction // N. Engl. J. Med. — 2006. — Vol. 355, № 3. — P. 251–259.
20. Rutten F.H., Cramer M.J., Grobbee D.E. et al. Unrecognized heart failure in elderly patients with stable chronic obstructive pulmonary disease // Eur. Heart J. — 2005. — Vol. 26, № 18. — P. 1887–1894.