

## К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Белорусский государственный медицинский университет*

**В** настоящее время в клинической практике используются две классификации хронической сердечной недостаточности (ХСН) – клиническая классификация хронической недостаточности кровообращения Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, принятая на XII Всесоюзном съезде терапевтов в 1935 году, и функциональная классификация Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA), предложенная в 1964 году и получившая мировое признание [11]. В Республике Беларусь классификация NYHA рекомендована к применению 25.05.2001г. X съездом общества терапевтов [1].

Обе классификации, несомненно, имеют определенные преимущества и недостатки. Вместе с тем имеется необходимость еще раз непредвзято рассмотреть так ли хороша и современна классификация NYHA и действительно ли безнадежно устарела классификация Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко.

Прежде всего отметим, что философский энциклопедический словарь [8] приводит следующее определение термина “классификация”: классификация (лат., classis — разряд, класс и facio — делаю, раскладываю) – система соподчиненных понятий (классов, объектов) в какой-либо области знания или деятельности человека, часто представляемая в виде различных по форме схем (таблиц) и используемая как средство для установления связей между этими понятиями или классами объектов, а также для ориентировки в многообразии понятий или соответствующих объектов. Следовательно, классификация – это деление понятия на определенным признакам.

Общеизвестно, что понятие – основная форма мышления, отражающая наиболее существенные и необходимые свойства предмета. Размышляя о чем бы то ни было, мы оперируем именно понятиями. Из этого следует, что для формирования понятия о некотором предмете нужно знать его свойства, но не любые, а в первую очередь, существенные и необходимые. Традиционно под логическими элементами понятия как мыслительной структуры выделяют его содержание и объем. Содержание – это существенные признаки (свойства), относящиеся к данному понятию. Применительно к сердечной недостаточности – это ее симптоматика, наиболее специфичные и чувствительные признаки. Объем есть совокупность объектов, составляющих понятие. Это, допустим, острая и хроническая, право- и левожелудочковая недостаточность, систолическая и диастолическая дисфункция. Иными словами, это более “мелкие” понятия, входящие как составные части в более объемную категорию.

### Требования к медицинской классификации

1. Любая классификация должна быть научной, т.е. логически непротиворечивой. Если это требование не выдерживается, то иные достоинства не в состоянии компенсировать этот методологический недостаток.

2. Классификация должна отражать современный уровень знаний о данной патологии. Именно это требование приводит к быстрому “одряхлению” классификаций, так как медицина являет собою быстро прогрессирующую область знаний.

3. Очень хорошо, если классификация не слишком сложная и удобна для использования. Идеальной классификацией следует признать ту, которая отвечает запросам как врача-исследователя, так и практического врача любого звена здравоохранения.

4. Важно, чтобы классификация основывалась на комплексной оценке состояния пациента без перекосов в субъективную сторону (жалобы и анамнез) или лабораторно-инструментальное обследование (избыточный объективизм).

5. Классификация должна не просто делить определенное состояние на подразделы, но иметь прямую связь с вопросами лечения. Замечательно, если каждая рубрика классификации позволяет проводить дифференцированную терапию.

6. Прогноз болезни должен иметь отражение в хоршей классификации.

7. Наконец, классификации следует обладать определенной гибкостью, так как в течении любой болезни возможны не только прогрессирование, но и улучшение. Эти явления адекватная классификация должна отражать.

В дальнейшем мы будем сравнивать указанные классификации сердечной недостаточности по заявленным семи пунктам.

### Классификация хронической недостаточности кровообращения

(Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, 1935)

**I стадия** – начальная, скрытая недостаточность кровообращения, проявляющаяся только при физической нагрузке (одышка, сердцебиение, чрезмерная усталость). В покое эти клинические признаки исчезают, гемодинамика не нарушена.

**II стадия** – выраженная, длительная недостаточность кровообращения, нарушения гемодинамики (застой в малом и большом кругах кровообращения) и расстройства

## ☆ В помощь войсковому врачу

функции органов выражены в покое. В этой стадии выделяют два периода.

Период А — начало длительной стадии. Признаки недостаточности кровообращения выражены умеренно. Нарушения гемодинамики выявляются лишь в одном из отделов сердечно-сосудистой системы (в большом или малом круге кровообращения);

Период Б — окончание длительной стадии. Выраженные гемодинамические нарушения, в которые вовлечена вся сердечно-сосудистая система (и большой, и малый круги кровообращения).

III стадия — конечная, дистрофическая с тяжелыми нарушениями гемодинамики, стойкими изменениями обмена веществ и необратимыми изменениями в структуре органов и тканей.

С точки зрения логики классификация Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко безупречна, ибо все деление основывается на одном-единственном основании. Этим основанием взяты клинические проявления, но не вообще, а самые надежные и необходимые. Более того, клинические проявления сгруппированы в более крупные образования — стадии. И каждая стадия в свою очередь имеет логическую основу. Гениальность авторов состоит в том, что они во II стадии положили за основу венозную застой и подкрепили это клинической симптоматикой. Логически рассуждая, более легкая I стадия должна протекать без застоя (так и происходит), а третья стадия должна проявляться не только застоем, но более тяжелыми изменениями (дистрофическими).

По первому пункту (непротиворечивость) эта классификация заслуживает отличной оценки. Третий пункт (удобство применения) также превышает всяческих похвал. Классификацией можно пользоваться в любых условиях, включая сельский врачебный участок.

По четвертому пункту также можно поставить самый высокий балл. Классификация изящно сочетает жалобы и анамнез с одной стороны и с другой четко формулирует изменения, получаемые при объективном и инструментальном обследовании. В настоящей статье из понятных соображений авторы не имели возможности детально излагать симптоматику ХСН по стадиям. В остальных пунктах оценка не может быть столь высокой. Однако не будем забывать, что в 30-е гг. больных ХСН лечили лишь сердечными гликозидами и ртутными диуретиками. Поэтому требовать дифференцированной терапии (пункт 5) от классификации в первоначальном виде просто неразумно.

Желание улучшить классификацию Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко таким образом, чтобы она соответствовала значительно возросшим возможностям медицины (пункты два, пять, шесть), привели к тому, что Ф.И. Комаров совместно с Л.И. Ольбинской (1978), а также Н.М. Мухарямов (1978) предложили дополнения к существующей классификации [4,6].

Вкратце эти изменения сводились к следующему. В первой стадии выделялся период А — доклиническая ХСН. В этом периоде больные с имеющимся заболеванием сердца хорошо переносят обычную физическую нагрузку, жалоб не предъявляют. При выполнении проб с физической нагрузкой отмечается небольшое увеличение конечного диастолического объема и давления в левом желудочке, уменьшение на 10-15% ФВ левого желудочка и скорости укорочения циркулярных волокон миокарда. Период Б первой стадии соответствовал прежней I стадии.

Третью стадию также рекомендовалось разделить на фазы А и Б. У больных со стадией III А имеется обычная симптоматика, присущая данному периоду: выражен застой в обоих кругах кровообращения, низкий сердечный

выброс, значительная дилатация полостей сердца, полостные отеки. Однако при активном лечении можно достичь стабилизации и улучшения клинического состояния, вплоть до существенного уменьшения асцита. Фаза Б III стадии — полностью необратимый период ХСН. Таким образом, все три стадии оказались разделенными на два периода (фазы). В результате таких дополнений было ликвидировано отставание во втором пункте (современность) и выполнены требования пунктов 5-7 (проведение дифференцированной терапии и определение прогноза).

**Классификация сердечной недостаточности Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA):**

**ФК I.** — пациенты с заболеванием сердца, не приводящим, однако, к ограничению физической активности. Больной не испытывает ограничений в физической активности. Обычная физическая нагрузка не вызывает усталости, сердцебиения, одышки, стенокардии.

**ФК II.** — пациенты с заболеванием сердца, которое вызывает небольшое ограничение физической активности. В покое пациенты чувствуют себя хорошо, однако обычная физическая нагрузка вызывает усталость, усиленное сердцебиение, одышку или стенокардию.

**ФК III.** — пациенты с заболеванием сердца, которое вызывает значительное ограничение физической активности. В условиях покоя они чувствуют себя хорошо, однако небольшая (меньше, чем обычная) физическая нагрузка вызывает усталость, усиленное сердцебиение, одышку или стенокардию.

**ФК IV.** — пациенты с заболеванием сердца, не способные выполнять какую бы то ни было физическую нагрузку без неприятных ощущений. Симптомы сердечной недостаточности или стенокардия могут наблюдаться в условиях покоя. При любой физической нагрузке они усиливаются.

Следовательно, основой деления пациентов на классы в классификации NYHA является переносимость физических нагрузок. Такой подход вызывает, мягко говоря, удивление. По сути, врачу предлагается устанавливать диагноз исходя из жалоб больного, его самочувствия. Практически вся классификация построена на субъективной оценке переносимости физических нагрузок без учета степени тяжести поражения сердца.

Для того, чтобы хоть немного придать объективности Нью-Йоркской классификации, предлагается каждому пациенту проводить тест с 6-минутной ходьбой [13]. К сожалению, этот тест также грешит субъективизмом. По условию теста, больные идут в удобном для них темпе, даже с остановками, а затем определяется общая дистанция, пройденная за 6 минут. По заданию изначально становится ясно, что разные люди в силу своих личных особенностей, да и других болезней (например, опорно-двигательного аппарата) ходят с разной скоростью. Иными словами, темп ходьбы далеко не всегда определяется состоянием органов кровообращения или дыхания.

Больные в зависимости от ФК тяжести СН, способны проходить за 6 минут следующее расстояние, потребляя при этом максимальное количество кислорода ( $VO_2$ ): ФК I — от 426 до 550 м,  $VO_2$  — 18,1 — 22,0 мл/мин/м<sup>2</sup>; ФК II — от 301 до 425 м,  $VO_2$  — 14,1 — 18,0 мл/мин/м<sup>2</sup>; ФК III — от 151 до 300 м,  $VO_2$  — 10,1 — 14,0 мл/мин/м<sup>2</sup>; ФК IV — менее 150 м,  $VO_2$  — менее 14,0 мл/мин/м<sup>2</sup>. Потребление кислорода в покое и в условиях нагрузки считается одним из перспективных показателей оценки миокардиального резерва [10,13].

Согласно классификации NYHA, понятие "функциональный класс" динамично, под влиянием адекватного лечения ФК может уменьшиться.

Классификация хронической сердечной недостаточности  
(Российское общество специалистов по сердечной недостаточности, 2002)

Стадии ХСН (могут ухудшаться, несмотря на лечение)	Функциональные классы ХСН (могут изменяться на фоне лечения как в одну, так и в другую сторону)
I. Начальная стадия заболевания (поражения) сердца. Гемодинамика не нарушена. Скрытая сердечная недостаточность. Бессимптомная дисфункция левого желудочка	I. Ограничения физической активности отсутствуют: привычная физическая активность не сопровождается быстрой утомляемостью, появлением одышки или сердцебиения. Повышенную нагрузку больной переносит, но она может сопровождаться одышкой и/или замедленным восстановлением
II А. Клинически выраженная стадия заболевания (поражения) сердца. Нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения, выраженные умеренно. Адаптивное ремоделирование сердца и сосудов	II. Незначительное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой или сердцебиением.
II Б. Тяжелая стадия заболевания (поражения) сердца. Выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения. Деадаптивное ремоделирование сердца и сосудов	III. Заметное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симптомов
III. Конечная стадия поражения сердца. Выраженные изменения гемодинамики и тяжелые (необратимые) структурные изменения органов-мишеней (сердца, легких, сосудов, головного мозга, почек). Финальная стадия ремоделирования органов	IV. Невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта; симптомы СН присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности

Классификация Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, отражая стадийность развития и тяжесть клинических проявлений сердечной недостаточности, теоретически исключает переход от более высоких градаций к более низким, т.е. компенсацию. Необратимый процесс можно замедлить и даже на некоторое время приостановить, но II стадия никогда не перейдет в I стадию [7].

Принципиально I ФК соответствует I стадии ХСН классификации Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, II ФК – II А стадии, III ФК – II Б стадии, IV ФК – III стадии.

Вместе с тем классификация NYHA имеет ряд ограничений [3]: во-первых, разделение больных происходит на четыре ФК, но есть больные с промежуточным ФК (между II и III); во вторых, не обнаружено хорошей корреляции классификации с прямыми показателями физической активности в единицах мощности или работы; в третьих, повседневную активность больных по-разному оценивают врачи и сами больные, что приводит к ошибкам в определении функционального класса [2, 5, 9].

Таким образом, оценка по первым четырем пунктам позволяет поставить Нью-Йоркской классификации невысокие баллы. Ее главные и неустраняемые (принципиальные) недостатки – субъективизм и противоречивость. По другим пунктам оценку можно не ставить, ибо неплохие частоты не в состоянии изменить коренных дефектов.

В 2001 году Американская ассоциация сердца (АНА) и Американская коллегия кардиологов (АКК) предложили дополнительно учитывать стадию СН.

Стадия А – больные с высоким риском СН, но без органического поражения сердца и без каких-либо симптомов или признаков СН.

Стадия В – больные, у которых имеется структурное поражение сердца, но нет симптомов или признаков СН.

Стадия С – больные со структурным поражением сердца и наличием симптомов СН.

Стадия Д – больные с выраженным структурным поражением сердца и выраженными симптомами СН даже в состоянии покоя.

Эта классификация дополняет, но не заменяет функциональную классификацию NYHA, позволяет надежно распределять пациентов с ХСН в ходе развития их болезни, особенно в стадиях С или Д, а также назначать лечение в строгом соответствии со стадией патологического состояния.

С учетом преимуществ и недостатков анализируемых классификаций, Российским обществом специалистов по сердечной недостаточности предложена комбинированная классификация ХСН, учитывающая преемственность классификации Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко и NYHA, но в нее введены новые понятия – “адаптивное ремоделирование сердца и сосудов”, “деадаптивное ремоделирование сердца и сосудов” и др. Классификация разделена на две части: правая – функциональная и левая – структурная (морфологическая), которые специально расположены в виде ступенек, чтобы подчеркнуть оригинальность и самостоятельную значимость каждой из частей [3].

Для объективизации стадии ХСН имеется приложение к классификации, определяющее понятие бессимптомной дисфункции, адаптивного и деадаптивного ремоделирования сердца.

Бессимптомная дисфункция левого желудочка (соответствует I стадии)

1. Симптомы ХСН в покое и при обычных нагрузках отсутствуют (см. соответствующее определение в I стадии).

2. Систолическая дисфункция: ФВ ЛЖ  $\geq 45\%$  и/или конечно-диастолический размер (КДР) ЛЖ  $> 5,5$  см (индекс КДР  $> 3,3$  см/м<sup>2</sup>).

3. Диастолическая дисфункция: толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) + толщина задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ) / 2  $> 1,3$  см и/или ТЗСЛЖ  $> 1,2$  см и/или “гипертрофический” тип (Е/А  $< 1,0$ ) спектра трансмитрального доплеровского потока (ТМДП).

## ☆ В помощь войсковому врачу

4. При относительная толщина стенок ЛЖ (ТМЖП + ТЗСЛЖ/КДР) > 0,45.

5. Индекс сферичности ЛЖ в систолу (отношение короткой оси ЛЖ к длинной оси ЛЖ) не отличается от нормы < 0,70.

Адаптивное ремоделирование ЛЖ (соответствует II А стадии)

1. Симптомы (см. соответствующее определение во II А стадии).

2. Систолическая дисфункция (см. в I стадии) + индекс сферичности ЛЖ в систолу > 0,70 и или относительная толщина стенок ЛЖ > 0,30 и < 0,45.

3. Диастолическая дисфункция (см. в I стадии) + псевдонормальный тип спектра ТМДП: 1,1 i E/A J 2,0.

Дезадаптивное ремоделирование ЛЖ (соответствует II Б стадии)

1. Симптомы (см. соответствующее определение во II Б стадии).

2. Систолическая дисфункция (см. в I стадии) + индекс сферичности ЛЖ в систолу > 0,80 и/или относительная толщина стенок ЛЖ J 0,30.

3. Диастолическая дисфункция (см. в I стадии) + рестриктивный тип спектра ТМДП: E/A > 2,0.

Таким образом, классификация хронической сердечной недостаточности Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко (1935) превосходит классификацию сердечной недостаточности Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA) как в научном, так и практическом отношении. В настоящее время целесообразно использовать обе классификации, существенно дополняющие друг друга. При формулировке диагноза следует указывать стадию ХСН по Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, а в скобках — функциональный

класс по NYHA, отражающий функциональные возможности пациента.

## Литература

1. Атрощенко, Е.С., Козловский, В.И. Хроническая сердечная недостаточность. — Мн.: ООО "Белпринт", 2002. — 456 с.
2. Гуревич, М.А. Хроническая сердечная недостаточность: Руководство для врачей. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2005. — 280 с.
3. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности (рекомендации). — Мн.: 2006. — 36 с.
4. Комаров, Ф.И., Ольбинская, Л.И. Начальная стадия сердечной недостаточности. — М.: Медицина, 1978 — 292 с.
5. Малая, Л.Т., Горб, Ю.Г. Хроническая сердечная недостаточность: Новейший справочник. — М.: Изд-во Эксмо, 2004. — С.89-100.
6. Мухарьямов, Н.М. Ранние стадии недостаточности кровообращения и механизмы ее компенсации. — М.: Медицина, 1978 — 248с.
7. Ольбинская, Л.И., Сизова, Ж.М. Хроническая сердечная недостаточность. — М.: "Рефарм", 2001.-344с.
8. Философский энциклопедический словарь. — М.: "Советская энциклопедия", 1983. — С.257.
9. Braunwald, E., Grossman, W. Clinical aspects of heart failure // In: Heart Disease — W.B. Saunders Co, 1992 — P.444-463.
10. Cohn, J.N., Johnson, G.R., Shabetai, R. et al. Ejection fraction, peak exercise oxygen consumption, cardiothoracic ratio, ventricular arrhythmias, and plasma norepinephrine as determinants of prognosis in heart failure // Circulation — 1993. — Vol.87 (Suppl.VI) — PV15-V16.
11. Criteria Committee, New York Heart Association // In: Diseases of the heart and blood vessels. Nomenclature and criteria for diagnosis — 6th ed. Boston, Little, Brown and Co., 1964 — P.114.
12. Goldman, L., Hasimoto, B., Cook, E.F., Loscalco, A. Comparative reproducibility and validity of symptoms for assessing cardiovascular functional class. Advantages of a new specific activity scale // Circulation — 1981 — Vol. 64 — P.1227-1233.
13. Stolker, J.M., Heer, B., Geltman, E.M. et al. Prospective comparison of ventilatory equivalent versus peak oxygen consumption in predicting outcomes in patients with heart failure // Am.J.Cardiol. — 2006 — Vol. 97 — No 11 — P.1607-1610.