

## ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С УРОВНЕМ ГЕМОГЛОБИНА

**ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА ХАЗОВА**, канд. мед. наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, тел. (843) 236-04-61, e-mail: hazova\_elena@mail.ru

**ОЛЬГА ВАСИЛЬЕВНА БУЛАШОВА**, докт. мед. наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, тел. (843) 296-14-03, e-mail: boulashova@yandex.ru

**ВИОЛЕТТА МАРАТОВНА ГАЗИЗЯНОВА**, интерн кафедры пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, тел. 8-927-037-73-41, e-mail: violettakoshka2006@rambler.ru

**Реферат.** В статье представлены результаты обследования 122 пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), преимущественно на фоне ишемической болезни сердца в сочетании с гипертонической болезнью. Проведена сравнительная оценка влияния уровня гемоглобина на течение и прогноз сердечной недостаточности. Получены данные о неблагоприятном прогнозе у больных ХСН III и IV функциональных классов (ФК) при наличии анемии. Показано, что сниженный уровень гемоглобина является предиктором нефатальных сердечно-сосудистых событий (тромбоэмболические осложнения и инсульт).

**Ключевые слова:** сердечная недостаточность, анемия, прогноз.

Исследования показали, что распространенность хронической сердечной недостаточности в российской популяции продолжает увеличиваться и достигает 5,5%, что в 3—10 раз выше, чем в странах Западной Европы [1]. Исследователи обращают внимание на более частую встречаемость анемии среди пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью (при ФК III—IV — 50%), тогда как при ХСН I—II ФК ее частота достигает 10% [2]. В исследовании О.А. Эттингера и др. было показано, что анемия ассоциирована с ростом заболеваемости и смертности при ХСН, данный факт был подтвержден данными других исследователей [3]. Так, была доказана ассоциация уровня гемоглобина крови с ростом заболеваемости и смертности при ХСН независимо от возраста, пола, наличия сахарного диабета (СД) и ФК ХСН [4]. Данные метаанализа 20 клинических исследований в 2009 г. показали достоверную ассоциацию анемии с высоким риском смертельного исхода при ХСН, при этом данные пациенты имели более низкую фракцию выброса левого желудочка [5]. В обзоре 34 исследований смертность больных с анемией составила 46,8%, тогда как в отсутствие анемии — 29,5% ( $p < 0,001$ ), при этом смертность не зависела от фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) [6].

**Целью** настоящего исследования было изучение отдаленных фатальных и нефатальных исходов у больных с хронической сердечной недостаточностью в зависимости от уровня гемоглобина.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие 122 пациента (57 мужчин и 65 женщин), госпитализированных в стационар ГКБ № 7 в связи с декомпенсацией ХСН, в возрасте от 55 до 85 лет [средний возраст пациентов составил (63,5±9,8) года]. Были исключены пациенты с заболеваниями с ожидаемой продолжительностью жизни менее 1 года. Причиной ХСН в большинстве случаев оставалась ИБС в сочетании с артериаль-

ной гипертонией (АГ) (68,8%), только АГ наблюдалась у 16,6%. Ишемической болезнью сердца без АГ мужчины болели в 2,8 раза чаще (16,3%), чем женщины (5,3%) ( $p < 0,05$ ). Инфаркт миокарда (ИМ) в прошлом перенесли 43,8% мужчин и 27,4% женщин ( $p < 0,05$ ). Артериальная гипертония одинаково часто встречалась как у мужчин, так и у женщин. Градация по функциональным классам следующая: I ФК — 3%, II ФК — 46%, III ФК — 48%, IV ФК — 3%. Сердечная недостаточность с сохраненной систолической функцией ЛЖ (ФВ > 45%) наблюдалась у 83% пациентов. Через год после включения в исследование была собрана информация о кардиоваскулярных событиях. В качестве конечных точек наблюдения при изучении фатальных событий были определены общая смертность (ОС), сердечно-сосудистая смертность (ССС), смертельные инфаркт миокарда и мозговой инсульт (МИ), тромбоэмболические осложнения (ТЭО). При изучении нефатальных событий за конечные точки принимали несмертельные ИМ, МИ, госпитализация по поводу декомпенсации ХСН, впервые выявленные нарушения сердечного ритма и СД. Уровень гемоглобина определялся колориметрическим методом (норма лаборатории 120,0—160,0 г/л). Оценка прогноза производилась через год методом телефонного опроса.

**Результаты и их обсуждение.** Средняя величина уровня гемоглобина у больных ХСН составила (118,5±20,4) г/л. По нормативам лаборатории данный уровень несколько ниже нормы. У женщин отмечались более низкие показатели уровня гемоглобина [(105,3±5,8) г/л] по сравнению с мужчинами с ХСН (128,1±4,9). При ХСН ФК I—II наблюдались более высокие показатели уровня гемоглобина (118,3±5,7), чем у пациентов с ФК III—IV (109,8±5,6). Общая смертность (ОС) среди всех больных составила 11,5%, в том числе от сердечно-сосудистых событий — 10,6%. В структуре смертности преоб-

ладал ИМ (83,4%), в меньшей степени встречались мозговой инсульт (МИ) (8,3%) и ТЭО (8,3%). Анализ отдаленного прогноза среди всех больных ХСН выявил у половины наступление нефатальной сердечно-сосудистой смерти, структура которых следующая: ИМ — 11,3%; МИ — 3,2%; госпитализация по поводу декомпенсации ХСН — 85,5%; 23% — 2 раза, 8% — 3 и более раз. Число госпитализаций возрастало по мере увеличения функционального класса: при II ФК — у 32,8%, III ФК — у 75,25%, IV ФК — у 96,6%.

В ходе исследования для более детального анализа пациенты были распределены на две группы в зависимости от уровня гемоглобина. 1-я группа — пациенты с нормальным уровнем гемоглобина (>120 г/л). Средний уровень в данной группе составил (120,5±13,6) г/л ( $p<0,05$ ). Преобладали пациенты на фоне ИБС в сочетании с АГ (78,8%), только с АГ — 16,0%. Структура по ФК следующая: I ФК — 9%, II ФК — 53%, III ФК — 35%, IV ФК — 3%. Сердечная недостаточность с сохранной ФВ наблюдалась у 90% обследуемых. 2-я группа — пациенты со сниженным уровнем гемоглобина (<120 г/л). Средний уровень в данной группе — (110,9±15,7) г/л ( $p<0,05$ ). У большинства пациентов в качестве причины ХСН отмечалась ИБС в сочетании с АГ (75,8%), только с АГ — 11,0%. В данной группе преобладали пациенты с ХСН ФК III—IV (67%), по сравнению с группой с нормальным уровнем гемоглобина, где преобладали пациенты I—II ФК (62,0%). Сердечная недостаточность с ФВ>45 отмечалась у 76% пациентов. Различий по гендерному признаку в обеих группах получено не было.

При анализе фатальных отдаленных исходов не выявлено различий по уровню ОС и ССС в обеих группах (5,75% ОС в обеих группах; 5,3% ССС). Структура исходов в группах отличалась во 2-й группе (со сниженным уровнем гемоглобина) ТЭО и МИ встречались в равной степени в 16,6% случаев (ОР=2,33;  $p=0,001$ ), ИМ — в 66,7%. Тогда как в 1-й группе с нормальным гемоглобином МИ и ТЭО не встречались, и в 100% случаев причиной смерти был ИМ (ОР=2,33;  $p=0,001$ ). При анализе нефатальных событий получены следующие данные: ИМ наблюдался при сниженном гемоглобине в 1,3 раза чаще по сравнению с пациентами с нормальным его содержанием в крови (42% и 58% соответственно). Тогда как частота встречаемости МИ была выше при сниженном гемоглобине по сравнению с нормальным его уровнем (42% и 58%). Пациенты с пониженным гемоглобином госпитализировались по поводу декомпенсации ХСН в 3 раза чаще, чем с нормальным уровнем гемоглобина (ОР=2,0;  $p=0,001$ ).

#### Выводы:

1. Сочетание анемии и ХСН достоверно чаще встречается у больных с ФК III—IV на фоне сочетания ИБС и АГ, с сохранной ФВ ЛЖ.

2. Показано, что сниженный уровень гемоглобина является предиктором фатальных сердечно-сосудистых событий (тромбоэмболические осложнения и инсульт).

3. Пациенты с пониженным гемоглобином госпитализируются по поводу декомпенсации ХСН в 3 раза чаще, чем с нормальным уровнем гемоглобина. У пациентов при сниженном гемоглобине несмертельные ИМ и МИ наблюдались в 1,3 раза чаще по сравнению с пациентами с нормальным его содержанием в крови.

4. Следует рассмотреть вопрос о включении в терапию ХСН препаратов железа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Смирнова, Е.А.* Распространенность, факторы риска, прогноз и тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук / Е.А. Смирнова. — М., 2012. — 16 с.
2. Anemia in heart failure: should we supplement iron in patients with chronic heart failure? / E.E. Kaldara-Papatheodorou, J.V. Terrovitis, J.N. Nanus // *Pol. Arch. Med. Wewn.* — 2010. — № 120 (9). — P.354—360.
3. *Эттингер, О.А.* Анемия у больных с хронической сердечной недостаточностью: роль дефицита железа и его коррекция / О.А. Эттингер, О.В. Ускова, Г.Е. Гендлин, Г.И. Сторожаков // *Consilium Medicum.* — 2011. — Т. 13, № 5. — С.121—127.
4. *Anand, I.S.* Anemia and chronic heart failure implications and treatment options / I.S. Anand // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2008. — № 52 (7). — P.501—511.
5. *He, S.W.* The impact of anemia on the prognosis of chronic heart failure: a meta-analysis and systemic review / S.W. He, L.X. Wang // *Congest Heart Fail.* — 2009. — № 15(3). — P.123—130.
6. *Groenveld, H.F.* Anemia and mortality in heart failure patients a systematic review and meta-analysis / H.F. Groenveld, J.L. Januzzi, K. Damman // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2008. — № 52(10). — P.818—827.

#### REFERENCES

1. *Smirnova, E.A.* Rasprostranennost', faktory riska, prognoz i taktika vedeniya pacientov s hronicheskoi serdechnoi nedostatochnost'yu: avtoref. dis. ... d-ra. med. nauk / E.A. Smirnova. — M., 2012. — 16 s.
2. Anemia in heart failure: should we supplement iron in patients with chronic heart failure? / E.E. Kaldara-Papatheodorou, J.V. Terrovitis, J.N. Nanus // *Pol. Arch. Med. Wewn.* — 2010. — № 120 (9). — P.354—360.
3. *Ettinger, O.A.* Anemiya u bol'nyh s hronicheskoi serdechnoi nedostatochnost'yu: rol' deficita zheleza i ego korrekciya / O.A. Ettinger, O.V. Uskova, G.E. Gendlin, G.I. Storozhakov // *Consilium Medicum.* — 2011. — Т. 13, № 5. — С.121—127.
4. *Anand, I.S.* Anemia and chronic heart failure implications and treatment options / I.S. Anand // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2008. — № 52 (7). — P.501—511.
5. *He, S.W.* The impact of anemia on the prognosis of chronic heart failure: a meta-analysis and systemic review / S.W. He, L.X. Wang // *Congest Heart Fail.* — 2009. — № 15(3). — P.123—130.
6. *Groenveld, H.F.* Anemia and mortality in heart failure patients a systematic review and meta-analysis / H.F. Groenveld, J.L. Januzzi, K. Damman // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2008. — № 52(10). — P.818—827.