

Применение автоматизированной технологии экспертизы для оценки качества медицинской помощи у больных с сердечной недостаточностью и анемическим синдромом

Дубикайтис О.В.* , Карачевцева М.А. **, Колосков А.В.*. ***

* ГУЗ «Городская больница № 26», Санкт-Петербург, Россия

Санкт-Петербург, ул. Костюшко, д.2, т. (812) 415-18-72

olga.dks@mail.ru

** ГОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И.Мечникова Росздрава, кафедра организации здравоохранения и управления качеством медицинской помощи

Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, т. (812) 596-12-96

mkarachevtseva@tfoms.spb.ru

*** ГОУ ВПО Санкт-Петербургская Медицинская академия последипломного образования Росздрава, кафедра трансфузиологии

Санкт-Петербург, ул. Кировная д. 41, т. (812) 736-93-68

avkoloskov@inbox.ru

Резюме: Анемия отмечается у многих больных, страдающих сердечной недостаточностью. Клинически анемия сочетается с ухудшением симптоматики, увеличением использования диуретиков, развитием медикаментозной рефрактерности при СН, снижением показателя смешанной венозной сатурации кислорода, развитием сердечной кахексии и взаимосвязана с повышенной частотой госпитализации и повторной госпитализации. Целью настоящего исследования являлась оценка качества медицинской помощи у больных с сердечной недостаточностью и анемическим синдромом. Материалами исследования послужили 90 случаев оказания медицинской помощи больным, у которых имело место сочетание хронической сердечной недостаточности и анемии. С помощью автоматизированной технологии экспертизы проанализированы дефекты медицинской помощи. Данная технология позволяет зарегистрировать формализованные экспертные суждения о дефектах медицинской помощи и их

негативных следствиях в экспертном протоколе, сохранить эти суждения для последующей группировки и статистического анализа. Полученные результаты демонстрируют, что в 94,4 % случаев пациенты получали медицинскую помощь ненадлежащего качества. При анализе структуры выявленных дефектов медицинской помощи установлено, что ошибки сбора информации составили 60 % (от общего количества ошибок), ошибки диагноза – 21 %, ошибки лечения составили 10 %, на долю ошибок преемственности приходилось 9 %. Результаты выполненного исследования продемонстрировали, что лечащие врачи плохо ориентируются в вопросах нозологической диагностики и лечения анемии.

Ключевые слова: анемия, сердечная недостаточность, качество медицинской помощи, экспертиза, автоматизированная технология

The use of automated technology expertise to assess the quality of care in patients with heart failure and anemic syndrome.

Dubikaytis O.V.*, Karachevtseva M.A.***, Koloskov A.V.*.***

* City Hospital № 26, St.Petersburg

** St. Petersburg State Medical Academy after Mechnikov, Department of Health Organisation and Management of Quality of Care

*** St. Petersburg Medical Academy for Postgraduate Training, Department of Transfusiology

Abstract: Anemia is common in patients with chronic heart failure. Clinically, anemia is combined with the deterioration of symptoms, increased use of diuretics, the development of drug refractoriness in heart failure, a reduction in mixed venous oxygen saturation, cardiac cachexia and development linked to an increased rate of hospitalization and readmission. The purpose of this study was to evaluate the quality of care in patients with heart failure and anemic syndrome. Materials study is based on 90 cases of care in patients who have had a place combination of chronic heart failure and anemia. Using automated technology expert analyzed the defects of care. This technology allows you to register formal expert judgments about the defects of care and their negative consequences in the expert protocol to keep these statements for subsequent grouping and statistical analysis. These results demonstrate that 94.4% of cases, patients received inadequate medical care quality. In analyzing the structure of the detected defects of care is established that mistakes data collection accounted for 60% (the total number

of mistakes), mistakes of diagnosis - 21%, medication mistakes accounted for 10%, the share of continuity mistakes accounted for 9%. The results of the study demonstrated that physicians poorly guided in matters of nosological diagnosis and treatment of anemia. The results of the study demonstrated that physicians poorly guided in matters of nosological diagnosis and treatment of anemia.

Key words: anemia, heart failure, quality of care, expert examination, automated technology

Введение.

Анемия (снижение концентрации гемоглобина и/или эритроцитов в единице объема крови) по данным ВОЗ отмечается почти у 2 миллиардов жителей планеты, т. е. это одно из частых, если не самое частое патологическое состояние [1]. Анемия встречается у больных сердечной недостаточностью (СН) с частотой от 4% до 55% в зависимости от изучаемой популяции. Изменчивость в определении частоты встречаемости анемии зависит от используемых определений анемии. Важность анемии как фактора риска прогрессирования СН была отмечена еще в 1987 году [2]. Клинически анемия сочетается с ухудшением симптоматики, увеличением использования диуретиков, развитием медикаментозной рефрактерности при СН, снижением показателя смешанной венозной сатурации кислорода, развитием сердечной кахексии и взаимосвязана с повышенной частотой госпитализации и повторной госпитализации [3, 4]. Ввиду высокой социальной значимости проблемы представлялось актуальным оценить качество медицинской помощи, оказываемой больным СН и анемией.

Материалы и методы исследования.

Материалами исследования послужили 90 случаев оказания медицинской помощи больным, у которых имело место сочетание хронической сердечной недостаточности и анемии. Все пациенты, включенные в исследование, проходили обследование и лечение в крупном многопрофильном стационаре скорой медицинской помощи в Санкт-Петербурге в период с февраля по май 2010 года.

Критериями включения в исследование являлось наличие у больного:

1. Хронической сердечной недостаточности I - IV функционального класса по классификации NYHA.
2. Снижения уровня гемоглобина менее 120 г/л для регулярно менструирующих женщин и менее 130 г/л для мужчин и женщин в менопаузе.

В исследуемой группе преобладали женщины - 65 пациентки (72,2 % от общего количества больных), мужчины составляли, соответственно, 25 пациентов – (27,8 % от общего количества больных).

Возраст пролеченных больных варьировал в диапазоне от 39 до 96 лет. Средний возраст пациентов составил $67,5 \pm 5,88$ лет, при этом средний возраст у мужчин составил $64,8 \pm 6,12$ лет, а у женщин $69,8 \pm 5,32$ лет.

По тяжести проявлений сердечной недостаточности пациенты распределились следующим образом: сердечная недостаточность I ф.к. была диагностирована у 4 больных (4,5 % от общего числа наблюдений) – все женщины, II ф.к. – у 20 больных (22,2 % от общего числа наблюдений) - 6 женщин и 14 мужчин, III ф.к. – у 48 больных (53,3 % от общего числа наблюдений) – 41 женщин и 7 мужчин и IV ф.к. – у 18 больных (20,0 % от общего числа наблюдений) - 14 женщин и 4 мужчины.

У пациентов в изучаемой группе уровень гемоглобина варьировал от 62 до 118 г/л (среднее $98,4 \pm 4,03$ г/л). У мужчин данный показатель изменялся в пределах от 78 до 118 г/л (среднее $102,5 \pm 6,43$ г/л). Уровень гемоглобина у женщин находился в диапазоне от 62 до 114 г/л (среднее $84,7 \pm 7,18$ г/л). С учетом класса сердечной недостаточности показатели уровня гемоглобина распределились следующим образом: в 4 случаях у больных с сердечной недостаточностью I ф.к. уровень гемоглобина составлял 104 - 114 г/л (среднее $109,7 \pm 5,39$ г/л); у больных с сердечной недостаточностью II ф.к.: у женщин (6 наблюдений) уровень гемоглобина составлял 99 - 114 г/л (среднее $103,4 \pm 4,31$ г/л), у мужчин (14 наблюдений) от 103 до 118 г/л (среднее $110,7 \pm 3,76$ г/л); у больных с сердечной недостаточностью III ф.к.: у женщин (41 наблюдение) уровень гемоглобина варьировал в пределах 68 - 100 г/л (среднее $81,6 \pm 7,59$ г/л), у мужчин (7 наблюдений) - 84 – 104 г/л (среднее $97,5 \pm 5,83$ г/л); у больных с сердечной недостаточностью IV ф.к.: у женщин (14 наблюдений) зафиксирован уровень гемоглобина в пределах от 62 до 89 г/л (среднее $78,3 \pm 5,95$ г/л), у мужчин (4 наблюдения) - от 78 до 82 г/л (среднее $79,3 \pm 5,56$ г/л).

Для оценки качества медицинской помощи использовали автоматизированную технологию экспертизы качества медицинской помощи (АТЭ КМП). Программа АТЭ КМП предназначена для исследования качества медицинской помощи (КМП) в различных областях медицины, независимо от места оказания помощи, ведомственной принадлежности организации, осуществляющей экспертизу КМП. Неотъемлемыми элементами АТЭ КМП является формализованный язык описания дефектов медицинской

помощи и их негативных последствий для состояния компонентов КМП. Программа АТЭ КМП позволяет зарегистрировать формализованные экспертные суждения о дефектах медицинской помощи и их негативных последствиях в экспертном протоколе, сохранить эти суждения для последующей группировки и статистического анализа.

В своей работе мы использовали следующее определение:

Дефект медицинской помощи - это такое объективно неправильное предотвратимое действие или бездействие врачей, которое способствовало или могло способствовать нарушению выполнения медицинских технологий, увеличению или неснижению риска прогрессирования имеющегося у пациента заболевания, возникновения нового патологического процесса, неоптимальному использованию ресурсов медицины и неудовлетворенности потребителей медицинской помощи.

Медицинская помощь надлежащего качества - это такой процесс оказания медицинской помощи, в котором отсутствуют дефекты медицинской помощи, которые способствовали или могли способствовать нарушению выполнения медицинских технологий, увеличению или неснижению риска прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса, неоптимальному использованию ресурсов и неудовлетворенности потребителей медицинской помощи.

Медицинская помощь ненадлежащего качества - это такой процесс оказания медицинской помощи, в котором имеются дефекты медицинской помощи, которые способствовали или могли способствовать нарушению выполнения медицинских технологий, увеличению или неснижению риска прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса, неоптимальному использованию ресурсов и неудовлетворенности потребителей медицинской помощи.

В соответствии с принятой классификацией, к первому классу ненадлежащего КМП относятся случаи с дефектами медицинской помощи, которые затруднили оценку процесса оказания медицинской помощи и/или планирование потребности в ресурсах здравоохранения (условно надлежащие качество). Как правило, это дефекты ведения медицинской документации, например, отсутствие сведений о дозе назначенного препарата при достигнутом эффекте лечения (невозможно оценить правильность лечения) или отсутствие в заключительном диагнозе сопутствующей патологии, не требовавшей лечения в настоящее время.

Ко второму классу ненадлежащего качества относятся случаи с дефектами, которые привели к неоптимальному использованию ресурсов здравоохранения. Например, недостаточное или избыточное назначение лабораторных, инструментальных исследований, не приведшие к ошибкам постановки диагноза и лечения.

К третьему классу ненадлежащего КМП относятся случаи с дефектами медицинской помощи, вследствие которых повышен / не снижен риск ухудшения / неулучшения состояния пациента, развития новых заболеваний (возможное развитие). Например, назначение препаратов железа пациенту с анемией хронического заболевания не снизило риск ухудшения состояния пациента из-за возможности дальнейшего прогрессирования анемии и повысило возможную вероятность развития перегрузки железом (вторичный гемохроматоз).

К четвертому классу ненадлежащего КМП относятся случаи с дефектами, которые привели к ухудшению / неухудшению состояния пациента, развитию новых заболеваний (реальное развитие). Например, назначение пациенту с витамин - В12 дефицитной анемией лечения препаратами железа не обеспечивает улучшение течения заболевания, добавление к терапии фолиевой кислоты привело к усилению неврологической симптоматики – развитию фуникулярного миелоза.

К пятому классу ненадлежащего КМП относятся случаи с дефектами, которые оказали негативное влияние на состояние пациента, вследствие которых повышен / не снижен риск негативных социальных последствий (преждевременная смерть, инвалидность – возможное развитие). Например, позднее выполнение необходимого оперативного вмешательства (язвенное кровотечение) повысило риск преждевременной смерти пациента, но фатального развития событий удалось избежать.

К шестому классу ненадлежащего КМП относятся случаи с дефектами, которые привели к негативным социальным последствиям (преждевременная смерть, инвалидность – реальное развитие). Этот класс ненадлежащего КМП очень близок по своей сути к понятию ятрогении.

Для статистической обработки данных в программных средствах АТЭ КМП используются модифицированные методы статистического контроля качества процессов: стратификация по факторным признакам (вариант аналитической группировки), стратификация по результативным признакам (вариант кластерного анализа), оценка стабильности систем на основе расчета нормированных интегрированных показателей КМП, диаграмма Парето (вариант метода главных компонент). Результаты

статистической обработки предоставляются пользователям в виде обобщающих таблиц и графиков [5].

Результаты и обсуждение.

В результате выполненных экспертиз КМП установлено, что ненадлежащее КМП отмечалось в 94,4 % от всех исследованных случаев (85 наблюдений), в то время как на долю надлежащего качества пришлось лишь 5 наблюдений (5,6 % случаев).

По результатам экспертного исследования, 7 случаев были отнесены ко II классу ненадлежащего КМП (7,8 % от числа всех наблюдений); 69 случаев – к IV классу ненадлежащего КМП (76,6 % от числа всех наблюдений), 8 случаев – к V классу ненадлежащего КМП (8,9 % от числа всех наблюдений); 1 случай – к VI классу ненадлежащего КМП (1,1 %). Случаев I и III классов ненадлежащего КМП установлено не было.

При анализе структуры выявленных дефектов медицинской помощи установлено, что ошибки сбора информации составили 60 % (от общего количества ошибок), ошибки диагноза – 21 %, ошибки лечения составили 10 %, на долю ошибок преимственности приходилось 9 %.

В структуре ошибок сбора информации существенно преобладали ошибки, связанные с неверным назначением лабораторных исследований, которые составили 80 % от общего количества ошибок в данном блоке. Ошибки при расспросе пациентов (неполноценный сбор анамнеза, неполное описание течения заболевания) составили 17 % ошибки назначения инструментальных исследований - 3 %.

Типичными ошибками при выборе лабораторных исследований являются непроведение исследований для определения: уровня сывороточного железа, железосвязывающей способности сыворотки, ферритина; количества ретикулоцитов; невыполнение исследования кала на скрытую кровь; стерильной пункции в случаях, когда данное исследование было необходимо. Согласно результатам экспертной оценки, ни в одном из проанализированных случаев, при подозрении на железодефицитную анемию не были назначены такие исследования, как исследование железосвязывающей способности сыворотки крови, ферритин, исследование кала на скрытую кровь. Определение уровня сывороточного железа было выполнено лишь в 12 % от всех проанализированных случаев.

Типичной ошибкой при выборе инструментальных исследований является отсутствие эндоскопического исследования желудочно-кишечного тракта (фиброгастроуденоскопия и/или фиброколоноскопия).

Основными негативными следствиям ошибок, допущенных при обследовании пациентов, явились ошибки постановки диагноза анемии у пациентов с СН, неоптимальное использование ресурсов здравоохранения и обязательного медицинского страхования

Ошибки диагноза выражались главным образом в невключении в клинический и в заключительный диагноз анемии. Согласно результатам выполненной экспертизы КМП, лечащие врачи испытывали одинаковые сложности при диагностике всех наиболее часто встречающихся видов анемий: железодефицитной анемии, витамин В 12 дефицитной анемии и анемии хронического заболевания. Основными негативными следствиями этих ошибок являлись ошибки в лечении пациентов как на данном, так и на следующем этапе медицинской помощи.

Все ошибки лечения, выявленные по результатам экспертизы КМП, были связаны с неверным использованием лекарственных средств. При этом помимо клинически значимых ошибок, связанных с неназначением необходимых для патогенетического лечения лекарственных средств (чаще всего не назначались препараты железа пациентам с железодефицитной анемией), в 32 % случаев эксперты регистрировали ошибки, выражающиеся в назначении препаратов, которые не могли оказать терапевтического эффекта (самые распространенные ошибки - назначение пациентам с железодефицитной анемией препаратов фолиевой кислоты и назначение препаратов железа пациентам с анемией хронического заболевания). Первая группа ошибок описывалась формализованным языком экспертизы КМП как «лекарственное средство – не применено, но показано», вторая группа – «лекарственное средство – применено, но не показано/противопоказано».

Ошибки неназначения лекарственных средств приводили к тому, что не обеспечивалось эффективное лечение имеющихся у пациентов анемий, что формализованным языком в АТЭ КМП описывалось негативными следствиями ошибок лечения для состояния пациента: «анемия – не обеспечено замедление/прерывание». В 8 случаях (8,9 % от числа всех наблюдений), которые были отнесены к V классу ненадлежащего КМП, эксперты описали риск негативных следствий ошибок лечения для социального прогноза: «не снижен риск негативных социальных последствий

(преждевременная смерть – возможное развитие)». Эти ситуации были обусловлены поздним назначением необходимой патогенетической терапии («назначено с опозданием»): в 5 наблюдениях с опозданием назначены препараты витамина В12, в 3 – препараты железа (5,6 % и 3,3 % от числа всех наблюдений, соответственно). Неблагоприятного исхода в этих случаях удалось избежать, благодаря выполненным трансфузиям эритроцитной массы. Однако, использование данного метода лечения, связанного с определенными рисками (например, заражение пациента гемотрансмиссивными инфекциями), можно было бы избежать при своевременном назначении патогенетической медикаментозной терапии. В 1 наблюдении позднее начало терапии витамином В12, несмотря на выполненную трансфузию эритроцитарных компонентов крови, явилось одним из факторов, повлиявших на неблагоприятный исход заболевания у пациента, непосредственной причиной смерти которого явилась острая СН вследствие развития обширного инфаркта миокарда. Качество медицинской помощи в данном случае оценено как ненадлежащее VI класса.

Помимо непосредственного влияния на состояние пациента и социальные ресурсы, все ошибки лечения приводили к неоптимальное использование ресурсов здравоохранения (неполное использование или перерасход ресурсов).

На этапе обеспечения преемственности при оказании медицинской помощи пациентам допускались типичные ошибки определения дальнейшей тактики, что формализованным языком описывалось «место дальнейшей помощи не определено, но показано». Данная ошибка является логическим следствием ошибок предшествующих этапов врачебного процесса: сбора информации, постановки диагноза, назначения лечения. Лечащий врач не диагностирует анемию как основное или сопутствующее заболевание, не проводит лечение анемии в стационаре и не дает рекомендаций по лечению данной патологии после выписки из стационара на амбулаторном этапе медицинской помощи.

Ошибки преемственности оказали негативное влияние состояние пациентов («исходное патологическое состояние (анемия) – не обеспечено замедление») и привели к неоптимальному использованию ресурсов амбулаторного этапа помощи. В соответствии с классификацией, случаи оказания помощи, в которых зарегистрированы указанные ошибки, относятся к IV классу ненадлежащего КМП.

Таким образом, выполненная экспертиза качества медицинской помощи с использованием технологии АТЭ КМП у больных с сердечной недостаточностью и

анемическим синдромом позволила выявить наличие значимых проблем, имеющих место при оказании медицинской помощи указанной категории пациентов. В 78 исследованных случаях (86,6 % от общего числа наблюдений) выявленные дефекты качества медицинской помощи имели негативное влияние на состояние пациента и социальные ресурсы. Результаты выполненного исследования продемонстрировали, что, несмотря на высокую частоту встречаемости анемического синдрома у больных с сердечной недостаточностью и клиническую значимость данного явления, лечащие врачи плохо ориентируются в вопросах нозологической диагностики и лечения анемии, с чем и связано значительное количество дефектов качества медицинской помощи.

Литература.

1. Чернов В.М. Анемия - скрытая эпидемия. - М.: МегаПро., 2004. - 76 с.
2. Kannel W.B. Epidemiology and prevention of cardiac failure: Framingham Study insights // Eur. Heart. J. – 1987. – V. 8. – Suppl. - P. F23-F26.
3. Alexander M., Grumbach K., Remy L., et al. Congestive heart failure hospitalizations and survival in California: patterns according to race/ethnicity // Am. Heart. J. -1999. – V.137. – P. 919-927.
4. Silverberg D., Wexler D., Iaina A. The role of anemia in the progression of congestive heart failure. Is there a place for erythropoietin and intravenous iron // J. Nephrol. – 2004. – V. 17. – P. 749-761.
5. Автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи: Структура, результаты и перспективы применения: Чавпецов В.Ф., Михайлов С.М., Карачевцева М.А. – СПб, - 2007. – 65 с.