

НАТАРОВ

Алексей Алексеевич

**МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО
ОПТИМИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ
ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ С АНЕМИЕЙ**

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Воронеж-2020

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук

Летникова

Людмила Ивановна

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, доцент, руководитель центра высшего и дополнительного профессионального образования ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Берсенева

Евгения Александровна

доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Суслин

Сергей Александрович

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Защита диссертации состоится «18» декабря 2020 г. в 10:00 часов на заседании Диссертационного Совета Д.208.110.01 при федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России) по адресу: 127254, Москва, ул. Добролюбова, д.11

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Москва, ул. Добролюбова, д.11, и на сайте института:

https://mednet.ru/images/stories/files/replay/Natarov_text.pdf

Автореферат разослан «__» _____ 2020 г.

Учёный секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

Т.П. Сабгайда

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Актуальность темы. В настоящее время уровень организации первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) оказывает огромное влияние на оценку всей системы здравоохранения с позиции удовлетворенности пациентов (Люцко В.В. и соавт., 2013; Стародубов В.И. и соавт., 2016; Билалов Ф.С. и соавт., 2017; Сон И.М., 2017). При этом одним из наиболее часто встречающихся заболеваний в практике врачей первичного звена здравоохранения является анемия (Румянцев А.Г. и соавт., 2015; Богданов А.Н. и соавт., 2018). По данным ВОЗ в 1993-2005 гг. анемическому синдрому были подвержены 1,62 млрд. человек, что составляло 24,8% населения Земли. Для сравнения аналогичный анализ в 2010 году показал – 1,9 млрд. человек, страдающих анемическим синдромом и это уже 27,9%. Ежегодный темп прироста анемий составляет 6,6% (de Benoist V. et al., 2008). По статистике в РФ анемия регистрируется у 1637,8 тыс. пациентов в год (Росстат, 2017).

Анемический синдром при оказании ПМСП в амбулаторных условиях — это не просто клинико-гематологический синдром, характеризующийся снижением концентрации гемоглобина и (в большинстве случаев) эритроцитов в единице объема крови, а фактор риска неблагоприятного исхода у пациентов с хроническими соматическими заболеваниями, в первую очередь, сердечно-сосудистой и онкологической патологией (Верткин А.Л. и соавт., 2011; Сидорук С.П. и соавт., 2017; Discosq G. et al., 2015).

Согласно критериям ВОЗ, анемия регистрируется при снижении концентрации гемоглобина < 120 г/л у женщин и < 130 г/л у мужчин (World Health Organization, 2011). Сегодня анемический синдром имеет каждый пятый пациент. Однако судить о частоте встречаемости анемического синдрома в реальной практике невозможно: статистический учет ведется по основному заболеванию, а анемия же практически всегда вторична и выпадает из поля зрения врачей как при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях, так и узких специалистов (Верткин А.Л. и соавт., 2010, 2014; Ursum J., et al., 2013; Schop A., et al., 2018).

Как известно, современная тенденция в организации оказания медицинской помощи характеризуется сокращением коечного фонда в стационарах и соответственно приданием первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях ключевой роли (Люцко В.В. и соавт., 2013; Стародубов В.И. и соавт., 2016; 2019; Сон И.М. и соавт., 2019), в том числе в активном выявлении анемического синдрома и поиске причины, приведшей к его возникновению (Виноградова М.А. и соавт., 2015; Румянцев А.Г. и соавт., 2015).

Чтобы понять истинную распространенность анемии в амбулаторных условиях необходимо улучшить учет пациентов с этим заболеванием, поскольку во многих случаях, несмотря на наличие низких значений гемоглобина, анемия не выносится в диагноз врачами первичного звена здравоохранения. Анемию необходимо

рассматривать не только с точки зрения самостоятельного заболевания, но и проявление ее в виде синдрома при патологии других органов и систем (Тарасова И. С. и соавт., 2011). Часть из них легко поддается диагностическому поиску, коррекции, лечению, однако некоторые формы требуют более тщательной проработки и применению высоких медицинских технологий. «Анемия - скрытая эпидемия», и ее недооценка может иметь серьезные медико-социальные последствия (Liu K. et al., 2012; Pasticha S.R. et al., 2013).

Степень разработанности темы исследования.

Современная эпидемиологическая ситуация по заболеваемости анемией свидетельствует о ее высокой распространенности. На необходимость своевременного адекватного оказания медицинской помощи при анемическом синдроме обращено внимание как ВОЗ, так и многих отечественных и зарубежных исследователей (Богданов А.Н. и соавт., 2016, 2018; Alleyne M. et al., 2008; Makipour S. et al., 2014; Fonseca C. et al., 2016). Следует так же отметить низкую осведомленность организаторов здравоохранения и врачей об анемии, ее прогнозе, необходимости в каждом случае обсуждать назначение терапии (Röhrig G., 2016; Schop A. et al., 2018).

Использование компьютерных регистров и программ мониторинга уже продемонстрировало свою эффективность при организации оказания первичной медико-санитарной помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией, пульмонологическими заболеваниями, болезнью Паркинсона, туберкулезом, хроническими вирусными гепатитами (Бойцов С.А. и соавт., 2013; Алтухова Ю.В., 2014; Кривонос О.В., 2014; Мохирева Л.В. и соавт., 2015; Слепцова С.С. и соавт., 2016).

В связи с этим создание компьютерных программ мониторинга анемического синдрома может способствовать повышению эффективности контроля лечебно-диагностического процесса и преемственности на каждом этапе оказания медицинской помощи, поможет избежать необоснованных затрат на ведение пациентов данной группы, снизить риски по основной патологии, увеличить положительные прогностические результаты. С учетом изложенного были определены программа, содержание, цели и задачи диссертационного исследования.

Цель диссертационной работы: повышение эффективности лечебно-диагностических мероприятий у пациентов с анемией при оказании первичной медико-санитарной помощи на основе динамического контроля.

Задачи исследования.

1. Провести анализ заболеваемости анемией.
2. Выявить особенности учета и ведения пациентов с хронической соматической патологией и анемией при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях.

3. Разработать программу для ЭВМ «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом», позволяющую осуществлять мониторинг ведения пациентов с анемией при оказании первичной медико-санитарной помощи.

4. Внедрить и оценить эффективность использования разработанной программы для ЭВМ «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом».

Научная новизна:

- создана и апробирована в системе первичной медико-санитарной помощи компьютерная система мониторинга пациентов с анемическим синдромом (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2017662759 RU от 16.11.2017);

- проведен анализ особенностей ведения пациентов с анемией в системе первичной медико-санитарной помощи с использованием компьютерной системы мониторинга пациентов, позволивший выявить гиподиагностику анемии врачами общей практики (семейными врачами);

- дана оценка организации и оказанию первичной медико-санитарной помощи взрослому населению с хронической соматической патологией и анемией;

- установлено, что компьютерная система мониторинга пациентов с анемическим синдромом позволяет осуществлять контроль в системе первичной медико-санитарной помощи с момента установления диагноза в течение продолжительного времени;

- созданы научно обоснованные рекомендации по совершенствованию системы лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с анемией с учетом социально-демографической гетерогенности взрослого населения и наличия основной нозологии;

- продемонстрирована положительная динамика показателей качества жизни пациентов с хронической соматической патологией и анемией после внедрения компьютерной программы и коррекции лечебно-диагностических мероприятий.

Теоретическая и практическая значимость.

Разработана карта для электронной базы данных компьютерной системы мониторинга пациентов с анемическим синдромом, учитывающая нозологические, социально-демографические характеристики пациентов, особенности фармакотерапии анемии.

На основе электронной базы данных проведен мониторинг заболевания и медицинской помощи взрослому населению с анемией в реальной клинической практике, позволивший установить низкий уровень диагностики анемического синдрома, неполное обследование и несвоевременное назначение терапии пациентам с анемией при различной хронической соматической патологии.

В работе показаны основные направления совершенствования лечебно-диагностического процесса у пациентов с анемией на основе внедрения и оценки эффективности применения компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом». Получены результаты, подтверждающие

медицинскую и экономическую эффективность введения данной программы с учетом социальной и демографической гетерогенности взрослого населения.

Применение компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» обеспечило повышение эффективности медико-организационных мероприятий при железодефицитной анемии, что выразилось в снижении потребности в первичной медико-санитарной, скорой и стационарной медицинской помощи в течение 1 года наблюдения.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Внедрение компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом», предназначенной для автоматизации управления руководителями медицинских организаций деятельностью врача общей практики (семейного врача) на основе сбора и анализа данных по диагностике и пациентов с анемией позволяет осуществлять мониторинг ведения пациентов с данной патологией, способствует преемственности и своевременности оказания медицинской помощи.

2. По данным анализа медицинских карт, осуществленного с использованием разработанной нами программы, анемия была зафиксирована у 208 пациентов (13,89%), в то время как при анализе с помощью системы мониторинга согласно критериям ВОЗ анемический синдром имели 500 человек (33,38%), что говорит о гиподиагностике этого патологического состояния и необходимости направления усилий организаторов здравоохранения на раннее выявление пациентов с анемией, их стратификации по группам риска, поиске хронической патологии, являющейся причиной анемического синдрома.

3. Своевременное выявление пациентов с использованием компьютерной системы мониторинга, проведение в полном объеме диагностических мероприятий, коррекция терапии хронической соматической патологии обеспечило повышение эффективности медико-организационных мероприятий при железодефицитной анемии, что выразилось в снижении потребности в первичной медико-санитарной, скорой и стационарной медицинской помощи за год наблюдения.

Методология и методы исследования. Для проведения настоящего исследования была разработана специальная программа, теоретической и методологической основой которой стали концептуальные положения фундаментальных и прикладных работ отечественных и зарубежных авторов в области создания компьютерных регистров и систем мониторинга лечебно-диагностического процесса при различных нозологических формах. Для решения поставленных в диссертационной работе задач были использованы общенаучные методы (анализ, синтез, обобщение, вероятностные (статистические) и частнонаучные методы, среди которых: метод математического анализа, компьютерного моделирования, социологические методы, а также статистические методы с последующей обработкой и анализом полученных данных: с использованием параметрических и непараметрических

методов исследования, в том числе методов описательной статистики, расчет средних величин с определением оценки достоверности. Создана и апробирована оригинальная компьютерная программа «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» с использованием среды программирования CodeGear Delphi. База данных построена на основе СУБД MSAccess, доступ к данным из приложения реализован на базе технологии – ActiveX Data Objects (ADO/dbGo).

Внедрение результатов исследования в практику

Основные научные положения, выводы и рекомендации настоящего исследования, а также оригинальная компьютерная программа внедрены в БУЗ ВО «Воронежская клиническая поликлиника № 7», БУЗ ВО «Воронежская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», БУЗ ВО «Рамонская районная больница», БУЗ ВО «Верхнехавская районная больница», учебный процесс на кафедре общественного здоровья, здравоохранения, гигиены и эпидемиологии ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Компьютерная программа используется в рамках пилотного проекта «Совершенствование системы лечебно-диагностических мероприятий больным с анемией в системе первичной медико-санитарной помощи» на территории Воронежской области, реализуемого ГНИИЦ профилактической медицины (директор – чл.-корр. РАН, проф. О.М. Драпкина), департаментом здравоохранения Воронежской области (руководитель – к.м.н. А.В. Щукин) и ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России (ректор – проф. И.Э. Есауленко).

Уровень внедрения результатов диссертационного исследования – муниципальный, региональный и федеральный.

Личный вклад автора. Автором проведены сбор и обработка первичного материала (доля участия более 95%), поставлены цель и задачи исследования, определены этапы и программа исследования (97%), самостоятельно проведена статистическая обработка результатов исследования (100%). Проведен анализ результатов исследования (100%), сформулированы выводы и разработаны предложения по совершенствованию первичной медико-санитарной помощи больным анемическим синдромом (85,0%). Доля участия автора в подготовке публикаций составляет более 90%.

Апробация работы. Основные результаты были доложены и обсуждались на расширенных кафедральных совещаниях кафедр общественного здоровья и здравоохранения, общественного здоровья, здравоохранения, гигиены и эпидемиологии ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, а также представлены на межрегиональной научно-практической конференции «Коморбидная патология в практике врача первичного звена здравоохранения» 23 апреля 2018 года, г. Краснодар; научно-практической конференции «Пути повышения эффективности деятельности медицинских организаций в современных условиях» 9 октября 2018 года, г. Воронеж; межрегиональной научно-практической конференции «Социально-гигиенические

проблемы наиболее распространенных социально-значимых заболеваний и пути их решения» 13 марта 2019 года, г. Воронеж; XXVI Российском национальном конгрессе «Человек и лекарство» 8-11 апреля 2019 года, г. Москва.

Достоверность и обоснованность результатов подтверждаются обширностью первичного материала и его тщательным качественным и количественным анализом, системностью исследовательских процедур с использованием современных статистических методов обработки полученной информации.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, получено 2 свидетельства об официальной регистрации программ для ЭВМ.

Объем и структура диссертационной работы. Полный объем диссертационной работы составляет 139 страниц машинописного текста, в том числе 55 рисунков и 50 таблиц. Работа содержит введение, обзор литературы, главы – материалы и методы исследования, 4 главы собственных результатов исследования, заключение, выводы, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы, приложение. Список литературы содержит 180 наименований, в т.ч. 132 отечественных и 48 зарубежных.

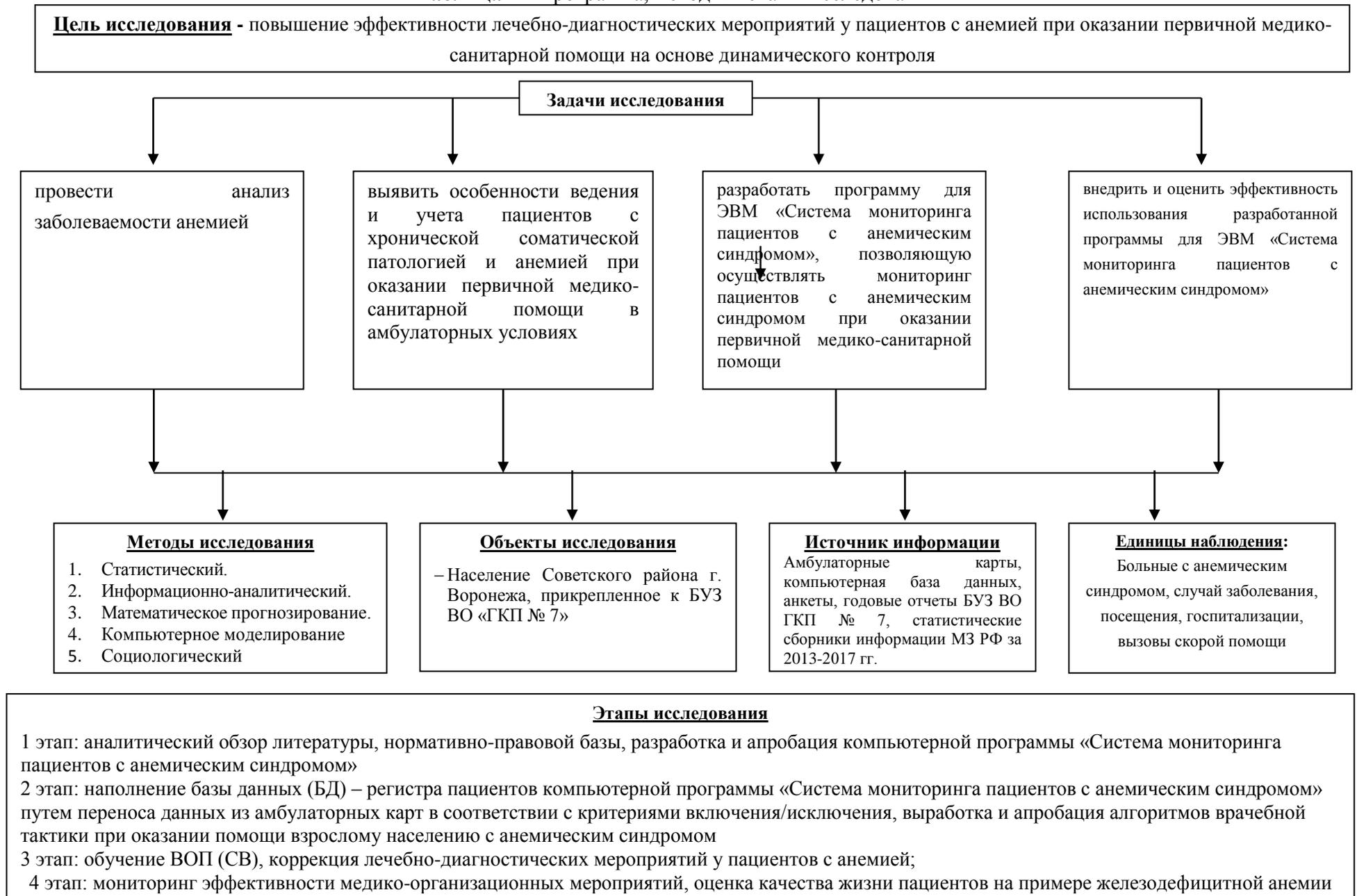
СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Первая глава посвящена анализу литературных данных, отражающих современные проблемы организации первичной медико-санитарной помощи пациентам с анемией, показана роль компьютерных регистров в оптимизации медицинской помощи при различных хронических соматических заболеваниях.

Вторая глава диссертационной работы содержит описание материалов, методов и дизайна исследования (табл. 1).

На первом этапе были проведены:

- аналитический обзор литературы по изучаемой проблеме, нормативно-правовой базы, регламентирующей оказание первичной медико-санитарной помощи пациентам с анемическим синдромом; анализ общей и первичной заболеваемости анемией на территории Воронежской области в сравнении с другими субъектами Центрального федерального округа и данными по Российской Федерации, анализ заболеваемости анемией населения, прикрепленного к БУЗ ВО «Воронежская городская поликлиника № 7»;
- разработка компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом», предназначенной для автоматизации управления руководителями лечебно-профилактических учреждений деятельностью врача общей практики (семейного врача) (ВОП (СВ)), врача-терапевта, врача-гематолога на основе сбора и анализа данных по диагностике анемического синдрома.

Таблица 1 - Программа, методы и этапы исследования

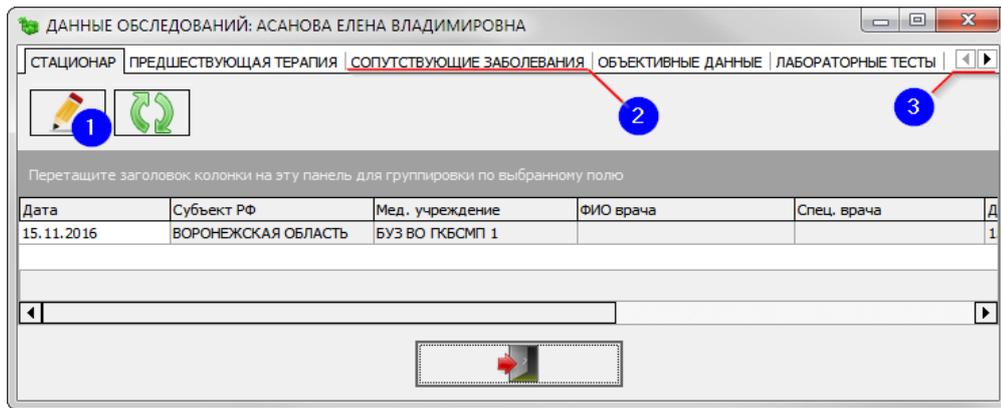


Рисунок 2. Форма редактирования разделов обследований программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом»

На **втором этапе** проводилось наполнение базы данных (БД) – регистра пациентов компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» путем переноса данных из амбулаторных карт пациентов в соответствии с критериями включения/исключения, выработка и апробация алгоритмов врачебной тактики при оказании помощи взрослому населению с анемией. На базе БУЗ ВО «Воронежская городская поликлиника № 7» было проведено формирование базы данных компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом». Были проанализированы амбулаторные карты пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении у ВОП (СВ), с двух случайным образом выбранных участков городской клинической поликлиники №7. Оценивалась результативность наблюдения и лечения пациентов с анемией на амбулаторном уровне с использованием компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом».

На **третьем этапе** для повышения качества диагностики и лечения анемии было проведено обучение ВОП (СВ) в рамках цикла тематического усовершенствования специалистов, включающих вопросы диагностики и терапии анемического синдрома при различных нозологических формах. После обучения осуществлена коррекция терапии железодефицитной анемии.

На **четвертом этапе** осуществлялись мониторинг эффективности медико-организационных мероприятий, оценка качества жизни пациентов.

С 2017 г. по 2018 г. было проведено заполнение электронных карт и формирование компьютерной базы данных программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» (рис. 1, 2). База данных построена на основе СУБД MSAccess, доступ к данным из приложения реализован на базе технологии – ActiveX Data Objects (ADO/dbGo). Благодаря этим техническим решениям «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» может работать на компьютерах с операционной системой семейства Windows. База данных состоит из двух частей – «паспортной части» и «данных обследования».

Общее КЖ пациентов оценивалось с помощью валидизированного неспецифического общего краткого опросника оценки статуса здоровья – Short Form Medical Outcomes Study 36 (SF-36). Для оценки качества жизни пациентов с анемическим синдромом использовалась шкала «Анемия», входящая в стандартный опросник FACT-An (Functional Assessment of Cancer Therapy-Anemia scale — шкала функциональной оценки терапии рака у пациентов с анемией; 4-я версия). Больным предлагалось оценить свое состояние по 5-балльной системе, ответив на список из 20 утверждений, которые, по их мнению, являются существенными и отражают их ситуацию в течение последних 1–3 дней.

Математическая и статистическая обработка данных: Расчеты и оценка полученных результатов выполнены на IBM - совместимом компьютере с операционной системой Windows XP с использованием пакета программ MSExcel 2007, пакета статистической обработки данных Statgraphics Plus 5.1. Полученные цифровые значения обрабатывали методами вариационной статистики. Проверку на нормальность количественных признаков проводили методом номограмм. Категориальные переменные сравнивали с помощью критерия χ^2 или точного критерия Fisher. Сравнение количественных показателей осуществлялось нами с помощью t-критерия Стьюдента или рангового метода Вилкоксона (для зависимых групп) и U-теста Манна-Уитни (для независимых групп). Для получения репрезентативных данных объема выборки для социологического исследования был использован метод расчета, предложенный Мерковым А.М. и Поляковым Л.Е. (1974) бесповторной выборки (формула 1).

$$n = \frac{N \times t^2 \times P \times q}{N \times \Delta^2 + t^2 \times P \times q} \quad (1)$$

где n – необходимый объем выборки;

N – численность генеральной совокупности;

t – доверительный коэффициент (2);

P – доля изучаемого признака в общей совокупности (97%);

q – величина обратная показателю (100–97=3%)

Δ – предельная ошибка выборки (1,0%)

Численность генеральной совокупности – число прикрепленного взрослого населения к БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая поликлиника № 7» за 2017г. составляло 138771 человек, соответственно минимальный объем выборочной совокупности для обеспечения репрезентативных данных составил (формула 2):

$$n = \frac{138771 \times 2^2 \times 97 \times 3}{138771 \times 1^2 + 2^2 \times 97 \times 3} = 1154$$

Выборочная совокупность для проведения исследования составила 1154 человека, ориентируясь на эту величину нами были проанализированы амбулаторные карты с

двух случайным образом выбранных участков городской клинической поликлиники №7 за период с января по декабрь 2017 года. Всего в выборку попало 1498 наблюдений (мужчин — 491; женщин — 1007) в возрасте от 18 до 80 лет.

Глава 3 посвящена анализу заболеваемости анемией в Воронежской области в 2013-2017 гг. На территории всех субъектов ЦФО с 2013 по 2017 г. регистрировался рост числа пациентов с анемией (рис. 3). Из представленных на графике соседних с Воронежской областью регионов лидируют по распространенности анемии Орловская, Белгородская и Воронежская области (рост в 1,37 раза). Распространенность анемии в них больше, чем таковая в ЦФО в целом. В то время, как Курская, Тамбовская и Липецкая области демонстрируют более низкие цифры.

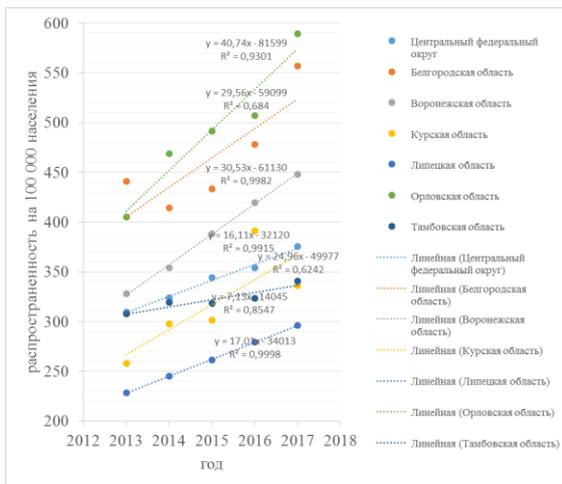


Рисунок 3. Общая заболеваемость анемией среди взрослых в субъектах ЦФО в 2013-2017 гг.

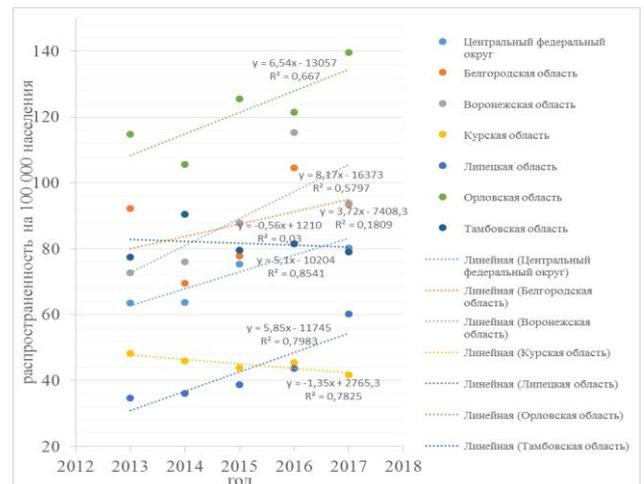


Рисунок 4. Заболеваемость анемией среди взрослых (с диагнозом, установленным впервые в жизни) в субъектах ЦФО в 2013-2017 гг.

Построенные регрессионные уравнения для общей заболеваемости среди взрослых по всем рассматриваемым субъектам РФ выявили линейный характер зависимости числа заболевших и года наблюдения. Самые высокие значения коэффициента детерминации R^2 характеризуют динамику в Липецкой, Воронежской и Орловской области. Такие свойства регрессионной модели можно рассматривать как прямую функциональную связь числа выявленных больных и периода наблюдения, что может указывать на существенное число пациентов с анемией, которые до настоящего времени не выявлялись, но присутствуют в общей популяции. Минимальные значения коэффициента детерминации для Белгородской и Курской области тем не менее являются достаточными, чтобы полученные модели рассматривались как адекватно описывающие наблюдаемую тенденцию линейной функцией (рис.3).

При рассмотрении динамики по годам заболеваемости анемией (с диагнозом, установленным впервые в жизни) обнаружилась разнонаправленное движение рассматриваемого показателя в различных субъектах РФ (рис. 4). При этом низкие значения коэффициента детерминации указывают на не информативность линейных

моделей, описывающих динамику заболеваемости анемии среди взрослых (с диагнозом, установленным впервые в жизни).

С диагнозом, установленным впервые в жизни на территории ЦФО за анализируемый пятилетний период число случаев заболевания анемией (63,6 в 2013 г. и 80,2 на 100 тыс. взр. населения в 2017 г.) было в 3,34 и 2,99 раза меньше, чем в целом по РФ (212,4 и 239,5 на 100 тыс. взр. населения соответственно). При этом общая динамика по приведенным субъектам РФ на отрезке 2013-2017 гг. носила разнонаправленный характер. Снижение числа обратившихся впервые за медицинской помощью отмечалось в Смоленской (18,61%), Костромской (16,72%), Курской (13,46%) и Калужской (4,59%) областях. Тульская, Тверская, Белгородская и Тамбовская области показали динамику на уровне 1-2%. В Орловской (21,6%) и Воронежской (29,16%) областях рост заболеваемости был близким к средним значениям по ЦФО (26,1%). В то время как существенный рост числа впервые установленных диагнозов анемии отмечался в Брянской (34,13%), Ивановской (35%), Владимирской (44,49%), Ярославской (49,89%), Рязанской (55,67%) и Липецкой (73,49%) областях. Таким образом за анализируемый пятилетний период первичная заболеваемость анемией выросла в Воронежской области в 1,29 раза.

При анализе динамики заболеваемости анемией среди лиц старше трудоспособного возраста на фоне других регионов выделяется Орловская область, в которой отмечается самый быстрый линейный рост распространенности анемии среди лиц старше трудоспособного возраста по сравнению с другими рассматриваемыми регионами.

Как видно из рис. 5, Тамбовская область демонстрирует динамику прироста заболеваемости анемией среди лиц старше трудоспособного возраста на уровне ЦФО в целом. Другие рассматриваемые регионы (Белгородская, Липецкая, Курская области) за аналогичный период также показали близкий к линейному рост заболеваемости. Полученные линейные регрессионные уравнения удовлетворительно описывают прирост числа пациентов с анемией.

В Воронежской области динамика заболеваемости в группе лиц старше трудоспособного возраста носит нелинейный характер, что создает предпосылки для реализации мер по повышению выявляемости анемии при оказании первичной медико-социальной помощи.

Рассматривая заболеваемость анемией среди лиц старше трудоспособного возраста (с диагнозом, установленным впервые в жизни), проявилась неоднородность анализируемых регионов. Линейный рост заболеваемости был отмечен в Липецкой ($R^2=0,6657$), Курской ($R^2=0,6459$), Орловской ($R^2=0,9334$) областях и ЦФО ($R^2=0,826$). Тогда как в Воронежской ($R^2=0,0509$), Белгородской ($R^2=0,0082$) и Тамбовской ($R^2=0,0844$) областях динамика заболеваемости анемией (с диагнозом, установленным впервые в жизни) носила нелинейный характер.



Рисунок 5. Заболеваемость анемией среди лиц старше трудоспособного возраста в федеральных субъектах ЦФО в 2013-2017 гг.

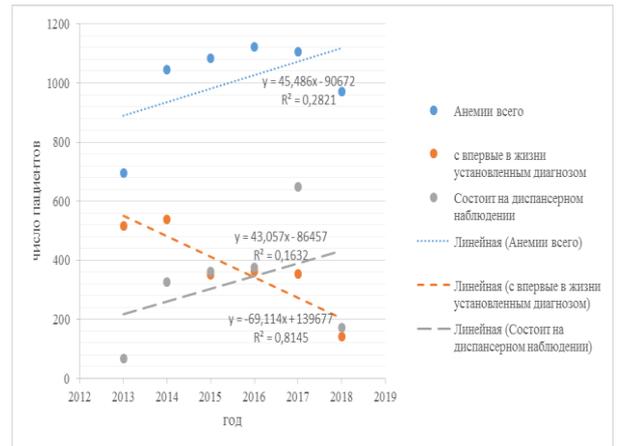


Рисунок 6. Заболеваемость анемией среди взрослых трудоспособного возраста (18 лет и более) в БУЗ ВО «ВГКП №7» в 2013-2018 гг.

На территории всех субъектов ЦФО в 2013 и 2017 г. всего зарегистрировано 362,5 и 410,5 случаев заболевания анемией на 100 тыс. населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин), что в 1,87 и 1,90 раза меньше, чем в целом в РФ (679,4 и 781,3 на 100 тыс. соответственно). При этом на территории Воронежской области этот показатель несколько выше и составляет в 2013 г. – 326,4 и 368,9 на 100 тыс. населения в 2017 году. Обращает на себя внимание, умеренный рост на 13,02% числа случаев анемии на 100 тыс. населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) в Воронежской области 2017 году по сравнению с 2013 г., аналогичный темпам прироста в целом по ЦФО (13,24%).

В тот же период в других областях региона наблюдался более существенный рост числа случаев анемии на 100 тыс. населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин): в Липецкой - 21,56%, Белгородской 24,71%, Брянской - 28,51%, Костромской - 37,98%, Рязанской - 41,08%, Курской - 45,17%, Калужской - 73,23%, Орловской - 98,82% - двукратный рост.

Отчетливое снижение числа случаев заболевания анемией на 100 тыс. населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) было отмечено только в Смоленской области – 20,68%.

В группе взрослых старше трудоспособного возраста в целом по России в 2013-2017 годах наблюдалась тенденция к увеличению заболеваемости 142,4 и 162,8 случаев на 100 тысяч населения в 2013 и 2017 гг. соответственно (табл. 3.4). Аналогично в ЦФО число впервые выявленных случаев анемии росло: 58,6 и 70,3 случая на 100 тысяч населения соответственно в 2013 и 2017 году, при чем в 2013 году было зарегистрировано пациентов в 2,43 раза меньше, чем в целом по России, а в 2017 – в 2,32 раза меньше. В Воронежской области заболеваемость анемией в 2017 году также

снизилась относительно 2013 года и составила 75 случаев на 100 тысяч населения. В то время как в 2013 выявлялось до 76,7 заболевшего впервые на 100 тысяч населения, и до 2016 года отмечалась тенденция к росту данного показателя до 91 случая заболевания.

Таким образом, за анализируемый пятилетний период (2013-2017 гг.) общая заболеваемость анемией в Воронежской области выросла в 1,37 раза, первичная заболеваемость – в 1,29 раза, при этом в 2017 г. общая и первичная заболеваемость анемией были в 1,89 и 2,99 раза ниже, чем в целом по Российской Федерации, что свидетельствует о гиподиагностике анемии и необходимости разработки научно обоснованной стратегии своевременного выявления, профилактики и лечения этого заболевания.

Глава 4 отражает анализ заболеваемости анемическим синдромом в БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая поликлиника №7» за 2015-2017 гг.

БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая поликлиника №7» в 2017 г. обслуживало население Советского района г. Воронежа в количестве -175546 человек, в т. ч. трудоспособное население – 102603 человек, 36775 детей. При анализе заболеваемости анемией в различных возрастных группах за исследуемый период 2013-2018 гг. отмечалась разнонаправленная динамика.

Доля зарегистрированных пациентов с анемией среди взрослых трудоспособного возраста (18 лет и более) в изучаемый период с 2015 по 2017 гг. составляла от 1,06% до 1,1%. Анализ графиков динамики числа пациентов с анемией среди взрослых трудоспособного возраста (рис. 6) показывает нелинейный характер изменения числа пациентов с анемией за период с 2013 по 2018 гг. (точечный график на рис. 6), а также числа пациентов с анемией, состоящих на диспансерном учете (длинный пунктирный график на рис. 6). Напротив, график числа пациентов с впервые установленным диагнозом очень хорошо аппроксимируется линейной функцией (короткий пунктирный график на рис. 6), что подтверждается коэффициентом детерминации.

Рассматривая динамику числа пациентов с анемией среди взрослых пациентов старше трудоспособного возраста, обращает на себя внимание тенденция к снижению доли случаев анемии с впервые в жизни установленным диагнозом. Так в 2013 году таких пациентов было 76% - 261 человек, в 2014 году – 52% (251 человек), доля пациентов с впервые установленным диагнозом в 2015 и 2016 гг. достигала 32% и статистически значимо не различалась ($p > 0,05$). В 2017 году было зарегистрировано существенно меньшее число пациентов с анемией- 38 человек. Доля пациентов с впервые установленным диагнозом в 2017 году была статистически значимо ниже, чем в 2015-2016 гг. ($\chi^2=8,65$ $p < 0,01$).

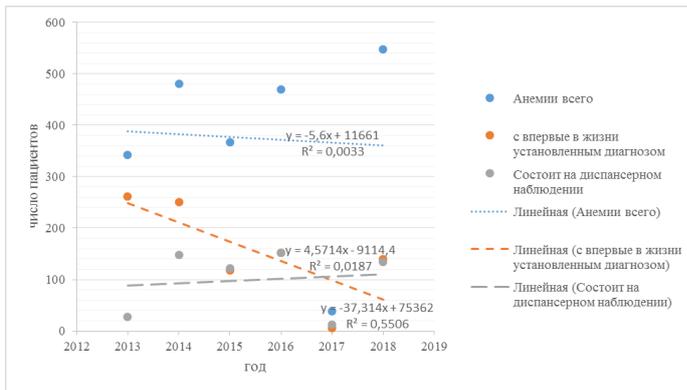


Рисунок 7. Заболеваемость анемией среди взрослых старшего трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) в БУЗ ВО «ВГКП №7» в 2013-2018 гг.

Таким образом, заболеваемость анемией среди взрослых трудоспособного возраста (18 лет и старше), прикрепленных к БУЗ ВО «ВГКП № 7», в том числе с впервые установленным в жизни диагнозом, за период 2015-2017 гг. не демонстрирует статистически значимой динамики, при этом доля впервые зарегистрированных пациентов с анемией в этой категории пациентов составляла 0,34-0,35%. Анализ амбулаторных карт на двух случайным образом отобранных участках БУЗ ВО «ВГКП № 7» выявил, что у каждого третьего пациента, обратившегося за первичной медико-санитарной помощью, имеется анемический синдром разной степени тяжести.

В главе 5 проведен анализ особенностей ведения пациентов с анемией на участках врачей общей практики (семейных врачей) в БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая поликлиника №7».

Существенные различия в числе выявленных пациентов с анемией на уровне медицинской организации в разных возрастных группах в разные годы привлекли наше внимание к вопросу, насколько часто анемический синдром выносится в заключительный диагноз и соответственно учитывается в структуре заболеваемости. Для этого были проанализированы амбулаторные карты с двух случайным образом выбранных участков городской клинической поликлиники №7 за период с января по декабрь 2017 года. Всего в выборку попало 1498 наблюдений (мужчин — 491; женщин — 1007) в возрасте от 18 до 80 лет.

При анализе частоты встречаемости анемического синдрома по данным амбулаторных карт у взрослых пациентов трудоспособного возраста оказалось, что в среднем анемический синдром выявлялся при рутинном обследовании 37% пациентов, обратившихся за первичной медико-санитарной медицинской помощью по любой причине (табл. 2). Причем анемический синдром у женщин встречался в три раза чаще, чем у мужчин (различия статистически значимы $\chi^2=135,15$ на высоком уровне статистической значимости $p<0,001$).

На основании анализа данных регистра пациентов компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» выявлены категории пациентов (по классам МКБ-10) с преобладанием анемического синдрома: II

Новообразования (C00-D48); VI Болезни нервной системы (G00-G99); XIV Болезни мочеполовой системы (N00-N99).

Таблица 2 - Заболеваемость анемией среди пациентов на двух выбранных участках БУЗ ВО «ВГКП № 7» в 2017 гг. взрослые трудоспособного возраста (18 лет и более), старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин)

Возрастная группа	Анемический синдром	Пол				всего	
		Мужчины		Женщины			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Взрослые трудоспособного возраста (18 лет и более)	С анемией	60	16,39	317	48,55	377	37,0
	Без анемии	306	83,61	366	51,45	672	63,0
Взрослые старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин; с 60 лет у мужчин)	С анемией	23	18,4	100	28,25	123	25,7
	Без анемии	102	81,6	254	71,75	356	74,3

По данным анализа медицинских карт, осуществленного с использованием разработанной программы, анемия была зафиксирована у 208 пациентов (13,89%), в то время как при анализе с помощью регистра согласно критериям ВОЗ анемический синдром имели 500 человек (33,38%), что говорит о гиподиагностике этого патологического состояния и необходимости направления усилий организаторов здравоохранения на раннее выявление пациентов с анемией, их стратификации по группам риска, поиске хронической патологии, являющейся причиной анемического синдрома. Несмотря на высокую частоту анемического синдрома – 33,38%, преобладающий характер гипохромной анемии – 59,85% от всех пациентов с анемическим синдромом, ВОП (СВ) в большинстве случаев не назначается исследование сывороточного железа, и, как следствие, отсутствует терапия пероральными препаратами железа.

В данной ситуации центральным звеном с точки зрения принятия медико-организационных решений является этап оказания первичной медико-санитарной помощи, поскольку выявление, лечение и профилактика анемии – длительный процесс, нуждающийся в мониторинге с использованием компьютерных программ.

Глава 6 содержит обоснование совершенствования системы управления лечебно-диагностическим процессом у пациентов с анемическим синдромом при оказании первичной медико-санитарной помощи.

После проведения обучения врачей общей практики (семейных врачей) в рамках краткосрочного цикла тематического усовершенствования ими была скорректирована терапия пациентов с железодефицитной анемией.

Оценку эффективности лечения ЖДА проводили через 4-6 недель после окончания курсового приема препаратов железа. Отдельно анализировали результаты лечения пациентов трудоспособного возраста и старше трудоспособного возраста.

Характеристика показателей КЖ пациентов ЖДА трудоспособного возраста, медианные значения интегральных шкал физического (int PF) и психического (int MH) здоровья оказались исходно существенно снижены, на высоком уровне остается только шкала социального функционирования (SF). После проведенного лечения отмечается рост показателей шкал опросника SF-36 int PH на 18 пунктов int MH на 3 пункта и снижение общего балла по субшкале анемии на 21 пункт (чем меньше результат, тем меньше беспокоят симптомы анемии). Аналогичное обобщение основных показателей КЖ для больных старше трудоспособного возраста показало меньшую динамику медианных значений интегрального показателя физического здоровья – с 31,5 до 41,5 баллов, более выраженное повышение интегрального показателя психического здоровья с 37,2 до 43,5 (на 6 пунктов) и аналогичное снижение по субшкале анемии на 20 пунктов.

При сравнении исходных показателей качества жизни по опроснику SF-36 между группами трудоспособного и старше трудоспособного возраста с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни были обнаружены статистически значимые различия исходных показателей КЖ по шкалам интенсивности боли (BP) и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RP). Эти же различия сохраняются после проведенного лечения. В дополнение к названным шкалам, характеризующим физический компонент здоровья, после проведенного лечения отмечены статистически значимые различия по шкалам из домена психического здоровья. Пациенты старше трудоспособного возраста после лечения имели более низкие показатели по сравнению с пациентами трудоспособного возраста по шкалам: жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE). В настоящем исследовании общим опросником КЖ является шкала SF-36, а специфичным – субшкала анемии (FACT-An).

Статистическое сравнение результатов субшкалы анемии (FACT-An) до и после лечения с использованием непараметрического критерия Вилкоксона обнаружило статистически значимые различия ($p < 0,001$). Медианные значения выраженности симптомов анемии снижались в процессе лечения на 19 баллов, что является клинически значимым снижением.

Анализ изменения числа обращений за медицинской помощью – вызовов СМП, амбулаторных посещений ВОП (СВ), числа госпитализаций, связанных с обострением основного заболевания в год после обучения и коррекции терапии ЖДА проводили по основным классам заболеваний МКБ-10. Во всех случаях пациенты старше трудоспособного возраста статистически значимо чаще обращались за медицинской

помощью. После проведенной коррекции лечения (табл. 3) число амбулаторных обращений, вызовов СМП, число госпитализаций среди пациентов во II классе заболеваний по МКБ - 10 – «новообразования» статистически значительно снизилось.

Таблица 3 - Динамика основных медико-экономических показателей у больных ЖДА (II класс МКБ - 10 – «новообразования») до и после коррекции терапии

<i>показатель</i>	<i>Медиана</i>	<i>Нижний квартиль</i>	<i>Верхний квартиль</i>	<i>p</i>
амб. обращения исходно	11	9	13	<0,001
амб. обращения конечно	6	5	7	
вызовы СМП исходно	4	2	5	<0,001
вызовы СМП конечно	2	2	4	
госпитализации исходно	2	2	4	<0,001
госпитализации конечно	2	1	2	

Эффективность образовательной программы для врачей первичного звена и пациентов состоит в том, что наряду со снижением частоты обострений основного заболевания у больных, наблюдавшихся у ВОП (СВ), отмечалось статистически значимое (по критерию Вилкоксона) снижение числа вызовов СМП, амбулаторных визитов к ВОП (СВ), числа госпитализаций.

После проведенной коррекции лечения число амбулаторных обращений (рис. 8), вызовов СМП, среди пациентов в IV классе заболеваний по МКБ10 – «болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» статистически значительно снизилось.

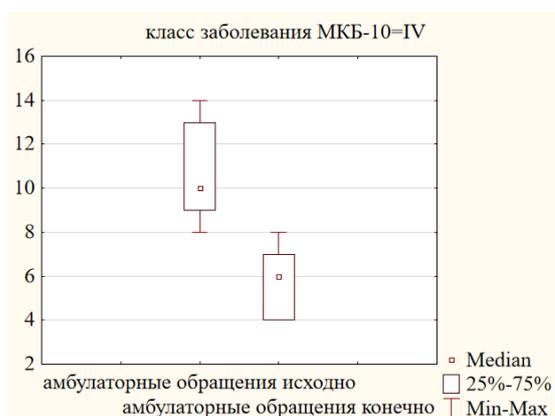


Рисунок 8. Диаграмма размаха числа амбулаторных обращений до и после обучения ВОП (СВ) рекомендациям по лечению ЖДА

Таблица 4 - Динамика основных медико-экономических показателей у больных ЖДА (VI класс МКБ -10 – «болезни нервной системы») до и после коррекции терапии

<i>показатель</i>	<i>Медиана</i>	<i>Нижний квартиль</i>	<i>Верхний квартиль</i>	<i>p</i>
амб. обращения исходно	12	10	14	<0,001
амб. обращения конечно	5,5	4	6	
вызовы СМП исходно	4	2	5,5	<0,01
вызовы СМП конечно	3	1	3,5	
госпитализации исходно	2	1,5	4	<0,01
госпитализации конечно	1,5	1	2	

После проведенной коррекции лечения (табл. 4) число амбулаторных обращений, вызовов СМП, а также число госпитализаций среди пациентов в VI классе заболеваний по МКБ - 10 – «болезни нервной системы» статистически значимо снизилось. Максимальные различия до и после коррекции лечения отмечались по частоте амбулаторных обращений.

Таблица 5 - Динамика основных медико-экономических показателей у больных ЖДА (IX класс МКБ - 10 – «болезни системы кровообращения») до и после коррекции терапии

<i>показатель</i>	<i>Медиана</i>	<i>Нижний квартиль</i>	<i>Верхний квартиль</i>	<i>p</i>
амб. обращения исходно	11	9	13	<0,001
амб. обращения конечно	6	5	7	
вызовы СМП исходно	3	2	5	<0,001
вызовы СМП конечно	2	1	4	
госпитализации исходно	3	2	4	<0,001
госпитализации конечно	2	1	3	

После проведенной коррекции лечения (табл. 5) число амбулаторных обращений, вызовов СМП, а также число госпитализаций среди пациентов в IX классе заболеваний по МКБ - 10 – «болезни системы кровообращения» статистически значимо снизилось. Максимальные различия до и после коррекции лечения отмечались по частоте амбулаторных обращений. После проведенной коррекции лечения (табл. 6) число амбулаторных обращений, вызовов СМП, а также число госпитализаций среди пациентов в X классе заболеваний по МКБ - 10 – «болезни органов дыхания» статистически значимо снизилось.

Таблица 6 - Динамика основных медико-экономических показателей у больных ЖДА (X класс МКБ - 10 – «болезни органов дыхания») до и после коррекции терапии

<i>показатель</i>	<i>Медиана</i>	<i>Нижний квартиль</i>	<i>Верхний квартиль</i>	<i>p</i>
амб. обращения исходно	11	10	12	<0,001
амб. обращения конечно	6	4	7	
вызовы СМП исходно	4	2	5	<0,001
вызовы СМП конечно	2	1	3	
госпитализации исходно	3	2	4	<0,001
госпитализации конечно	2	2	3	

Таблица 7 - Динамика основных медико-экономических показателей у больных ЖДА (XI класс МКБ - 10 – «болезни органов пищеварения») до и после коррекции терапии

<i>показатель</i>	<i>Медиана</i>	<i>Нижний квартиль</i>	<i>Верхний квартиль</i>	<i>p</i>
амб. обращения исходно	11	9	12	<0,001
амб. обращения конечно	6	5	8	
вызовы СМП исходно	4	2	6	<0,001
вызовы СМП конечно	3	1	3	
госпитализации исходно	3	2	4	<0,001
госпитализации конечно	2	1	3	

После проведенной коррекции лечения (табл. 7) число амбулаторных обращений, вызовов СМП, а также число госпитализаций среди пациентов в XI классе заболеваний по МКБ - 10 – «болезни органов пищеварения» статистически значимо снизилось, так же число амбулаторных обращений, вызовов СМП, число госпитализаций среди пациентов в XI классе заболеваний по МКБ - 10 – «болезни органов пищеварения» статистически значимо снизилось (табл. 8).

Таблица 8 - Динамика основных медико-экономических показателей у больных ЖДА (XIII класс МКБ - 10 – «болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани») до и после коррекции терапии

<i>показатель</i>	<i>Медиана</i>	<i>Нижний квартиль</i>	<i>Верхний квартиль</i>	<i>p</i>
амб. обращения исходно	10	9	11	<0,001
амб. обращения конечно	7	5	8	
вызовы СМП исходно	4	2	5	<0,001
вызовы СМП конечно	2	1	2	
госпитализации исходно	4	3	4	<0,05
госпитализации конечно	2	1	3	

Таблица 9- Динамика основных медико-экономических показателей у больных ЖДА (XIV класс МКБ - 10 – «болезни мочеполовой системы») до и после коррекции терапии

<i>показатель</i>	<i>Медиана</i>	<i>Нижний квартиль</i>	<i>Верхний квартиль</i>	<i>p</i>
амб. обращения исходно	11	9	13	<0,001
амб. обращения конечно	6	4	7	
вызовы СМП исходно	4	2	5	<0,001
вызовы СМП конечно	3	1	3	
госпитализации исходно	3	1	4	<0,001
госпитализации конечно	2	1	3	

После проведенной коррекции лечения (табл. 9) число амбулаторных обращений, вызовов СМП, а также число госпитализаций среди пациентов в XIV классе заболеваний по МКБ - 10 – «болезни мочеполовой системы» снизилось статистически высоко значимо. После проведенной коррекции лечения число амбулаторных обращений и вызовов СМП, среди пациентов в XXI классе заболеваний по МКБ - 10 – «факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения» снизилось статистически высоко значимо. Число госпитализаций по любой причине у этих больных не изменилось ($p=0,91$). В XXI классе заболеваний по МКБ - 10 – «факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения» исходно были обнаружены статистически значимые различия (по критерию Манна-Уитни) между подгруппами пациентов с анемическим синдромом и без по частоте амбулаторных обращений ($p<0,001$) и частоте вызовов СМП ($p<0,05$). По числу госпитализаций статистически значимых различий обнаружено не было ($p=0,67$).

Таким образом, своевременное выявление больных с использованием компьютерной системы мониторинга, проведение в полном объеме диагностических мероприятий, коррекция терапии в соответствии с федеральными клиническими

рекомендациями по диагностике и лечению железодефицитной анемии обеспечило повышение эффективности медико-организационных мероприятий при ЖДА, что выразилось в снижении потребности в первичной медико-санитарной, скорой и стационарной медицинской помощи за год.

ВЫВОДЫ

1. За анализируемый пятилетний период (2013-2017 гг.) общая заболеваемость анемией в Воронежской области выросла в 1,37 раза, первичная заболеваемость – в 1,29 раза, при этом в 2017 г. общая и первичная заболеваемость анемией были в 1,89 и 2,99 раза ниже, чем в целом по Российской Федерации, что свидетельствует о гиподиагностике анемии и необходимости разработки научно обоснованной стратегии своевременного выявления, профилактики и лечения этого заболевания.

2. Анализ особенностей ведения пациентов различных нозологий с анемией на амбулаторном уровне позволил установить, что анемия была вынесена в качестве основного диагноза в 14,8% случаев, сопутствующего – 6%, фонового – в 20,8%, при этом не диагностированными врачами первичного звена здравоохранения были 58,4% случая анемии.

3. Разработана и внедрена в деятельность врачей общей практики (семейных врачей) система мониторинга пациентов с анемическим синдромом, использование которой позволяет повысить эффективность управления деятельностью врачей первичного звена здравоохранения на основе сбора и анализа данных по диагностике и терапии пациентов с хронической соматической патологией и анемией.

4. Внедрение компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» обеспечило повышение эффективности медико-организационных мероприятий при железодефицитной анемии, что выразилось в снижении потребности в первичной медико-санитарной, скорой и стационарной медицинской помощи в течение 1 года наблюдения.

5. Повышение эффективности лечения железодефицитной анемии за счет внедрения компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» привело к улучшению всех составляющих качества жизни, определяемого как с помощью общего опросника по оценке качества жизни SF-36, так и с помощью специализированной шкалы анемии (FACT-An).

6. Созданы научно обоснованные рекомендации для повышения эффективности управления лечебно-диагностическим процессом при анемии в системе первичной медико-санитарной помощи, включающие обучение врачей первичного звена здравоохранения, использование компьютерной системы мониторинга пациентов с анемией.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендуется внедрение в систему первичной медико-санитарной помощи компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом» для оценки эффективности лечебно-диагностического процесса,

определения оптимальной потребности в лекарственных средствах и планирования расходов здравоохранения на лечение пациентов с анемией в общей врачебной практике (семейной медицине).

Для повышения эффективности лечебно-диагностических мероприятий при анемии целесообразно создание федеральных клинических рекомендаций и проведение циклов тематического усовершенствования врачей общей практики (семейных врачей), включающих вопросы диагностики и терапии анемии при различных нозологических формах.

Материалы исследования могут быть использованы для совершенствования качества медицинской помощи в медицинских организациях при формировании региональных программ для пациентов с анемией.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Организационно-методические подходы к стандартизации процесса диагностики и лечения анемического синдрома / А. А. Натаров, А. В. Будневский, Л. И. Летникова, О. С. Саурина, Е. В. Воронина // Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И. П. Павлова с международным участием, 18-22 сентября 2017 г. – Воронеж, Воронеж : Истоки, 2017. – С. 2572–2575.
2. Anemic Syndrome Diagnostic Problem In The General Practitioner / A. A. Natarov, L. I. Letnikova, R. E. Tokmachev, E. S. Ovsyannikov, E. V. Voronina // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – Vol. 9, № 6. – P. 2037–2042.
3. **К вопросу о регистре пациенток гинекологического профиля с анемическим синдромом / А. А. Натаров, Е. В. Воронина, Ю. Г. Жусина, А. В. Будневский, О. С. Саурина, Н. Б. Лабжания, Л. Г. Гребенникова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2018. – Т. 26, № 6. – С. 436–439.**
4. Diagnosis and treatment peculiarities of anemic syndrome in women with reproductive system pathology / A. A. Natarov, E. V. Voronina, A. V. Budnevsky, O. S. Saurina, R. E. Tokmachev // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – № 9 (4). – P. 773–777.
5. **Особенности использования компьютерного регистра в организации амбулаторно-поликлинической помощи больным железodefицитной анемией / В. С. Нечаев, О. С. Саурина, А. А. Натаров, Л. И. Летникова, А. В. Будневский // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2019. – Т. 27, № 4. – С. 443–448.**
6. Скрининг анемического синдрома у пациентов первичного звена / А. А. Натаров, А. Ю. Симион, Т. А. Черник, А. В. Будневский // Сборник материалов XXVI Российского национального конгресса «Человек и лекарство». – Москва, 2019. – С. 136 – 137 (0,13 пл., авт. 0,03).
7. Система мониторинга пациентов с анемическим синдромом. Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем : свидетельство РФ № 2017662759 / А. В. Будневский, С. С. Пронин, Е. В. Воронина, А. А. Натаров, В. П. Косолапов, Е. С. Овсянников, Ю. Г. Жусина, Н. Б. Лабжания. Бюл. № 11 (21.10.2017-20.11.2017).
8. Система мониторинга лечебно-диагностического процесса у пациентов с анемией. Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем : свидетельство РФ № 2019665676 / А. В. Будневский, С. С. Пронин, Е. В. Воронина, А. В. Концевая, И. Н. Коротких, А. А. Натаров, А. Ю. Симион, М. Ю. Лещева, Е. С. Овсянников, Н. И. Остроушко. Бюл. № 12 (27.11.2019)

9. Сравнительный анализ заболеваемости анемическим синдромом в Центральном федеральном округе / А. А. Натаров, Л. И. Летникова, Я.С. Шкатова, Р.Е. Токмачев, О.С. Саурина // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. - № 4. – С. 265-274.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БД – база данных

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВОП (СВ) – врач общей практики (семейный врач)

ЖДА – железодефицитная анемия

КЖ – качество жизни

МКБ – международная классификация болезней

СУБД – система управления базами данных

FACT-An – субшкала анемии опросника FACT

SF-36 – опросник качества жизни Short Form-36

BP – интенсивность боли

GH – общее состояние здоровья

int MH – Психологический компонент здоровья

int PF – Физический компонент здоровья

MH – психическое здоровье

PF – физическое функционирование

RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием

RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием

SF – социальное функционирование

VT – жизненная активность