

## ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

*Зеничева А.В., Рындина В.В.*

Курский государственный медицинский университет (КГМУ)

Россия, 305041, Курская область, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Аннотация. Железодефицитная анемия является медико-социальной проблемой, и согласно статистическим данным в Российской Федерации она зарегистрирована у 1709,7 тыс. человек. По данным ВОЗ, железодефицитная анемия встречается у 3 млрд. населения планеты, а людей со скрытым дефицитом железа в 2 раза больше.

Цель: анализ распространённости железодефицитной анемии в Курской области и в России в период с 2017 г. по 2022 г.

Материалы и методы исследования. В работе проведен анализ показателей железодефицитной анемии Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области и Федеральной службы государственной статистики в Курской области в сравнении с Россией и миром (по данным Всемирной организации здравоохранения) за период 2017-2022 годов выполнен в программе MICROSOFT EXCEL 2016.

Анализ историй болезни пациентов с железодефицитной анемией (ЖДА), проходивших лечение в ОБУЗ «Курская городская больница № 6» проводился на основе следующих критериев включения в исследование. Это возраст от 15 до 49 лет, период обострения заболевания, наличие впервые возникших клинических и лабораторных признаков ЖДА (концентрацией гемоглобина менее 120 г/л для небеременных и кормящих женщин и менее 110 г/л для беременных женщин). Критериями исключения явились: наличие других тяжелых сопутствующих заболеваний (приобретенные пороки сердца, инфекции: цитомегаловирусная, тубинфицирование, сахарный диабет). Выборка исследования составила 27 историй болезней больных с ЖДА находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении с сентября 2022 г. по февраль 2023 г. (19,4% от общего числа всех пациентов).

Результаты исследования. При проведении регрессионного анализа показателей заболеваемости анемии в Курской области была построена модель:  $y=11,05-0,5036*x$ . Исходя из этого, заболеваемость населения железодефицитной анемией будет снижаться на 0,5‰ ежегодно. При изучении данных по РФ выявляем следующие показатели: 2017 г – 29,3‰, 2018 г – 29,6‰, 2019 г – 29,9‰, 2020 г – 30,2‰, 2021 г – 30,5‰, 2022 г – 30,8‰. Показатели заболеваемости анемией в РФ значительно выше, чем в Курской области ( $p \leq 0,05$ ) и тенденция с противоположным знаком. В Российской Федерации происходит увеличение заболеваемости анемией. Построена регрессионная модель заболеваемости анемией в РФ:  $y=30,05+0,23571*x$ . Следует ожидать увеличение заболеваемости на 0,23‰.

Выявлено, что ежегодный абсолютный прирост составляет 0,3‰, а темп роста – 101,0%.

Заключение. В Курской области выявлена тенденция к снижению заболеваемости анемией и в среднем она будет уменьшаться на 0,5‰ ежегодно. Необходимо следить за ранним выявлением анемий, чтобы начинать своевременное лечение основных заболеваний. В целом в Российской Федерации происходит увеличение заболеваемости анемией и в ближайшем будущем следует ожидать увеличение заболеваемости на 0,23‰.

Ключевые слова: железодефицитная анемия; Анемии; Эритроциты

Зеничева Александра Владимировна – студентка 4 курса лечебного факультета КГМУ, г.Курск. EMAIL: [c.zeleniy@yandex.ru](mailto:c.zeleniy@yandex.ru).

Рындина Вера Васильевна – доцент кафедры ОЗЗ КГМУ, г. Курск, EMAIL: [verasc@mail.ru](mailto:verasc@mail.ru).

УДК 618.3

## IRON DEFICIENCY ANEMIA AS A MEDICAL AND SOCIAL PROBLEM

*ZENICHEVA A.V., RYNDINA V.V.*

KURSK STATE MEDICAL UNIVERSITY (KSMU)  
305041, 3, K. MARX STREET, KURSK, RUSSIAN FEDERATION

ANNOTATION. IRON DEFICIENCY ANEMIA IS A MEDICAL AND SOCIAL PROBLEM, AND ACCORDING TO STATISTICS IN THE RUSSIAN FEDERATION, IT IS REGISTERED IN 1709.7 THOUSAND PEOPLE. ACCORDING TO WHO, IRON DEFICIENCY ANEMIA OCCURS IN 3 BILLION PEOPLE. THE POPULATION OF THE PLANET, AND PEOPLE WITH LATENT IRON DEFICIENCY IS 2 TIMES MORE.

THE PURPOSE OF THE STUDY: TO ANALYZE THE PREVALENCE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN THE KURSK REGION AND IN RUSSIA IN THE PERIOD FROM 2017 TO 2022.

MATERIALS AND METHODS OF RESEARCH. THE PAPER ANALYZES THE INDICATORS OF IRON DEFICIENCY ANEMIA OF THE TERRITORIAL BODY OF THE FEDERAL STATE STATISTICS SERVICE FOR THE KURSK REGION AND THE FEDERAL STATE STATISTICS SERVICE IN THE KURSK REGION IN COMPARISON WITH RUSSIA AND THE WORLD (ACCORDING TO THE WORLD HEALTH ORGANIZATION) FOR THE PERIOD 2017-2022 PERFORMED IN THE MICROSOFT EXCEL 2016 PROGRAM. THE ANALYSIS OF THE MEDICAL HISTORIES OF PATIENTS WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA (IDA) TREATED AT THE KURSK CITY HOSPITAL NO. 6 WAS CARRIED OUT ON THE BASIS OF THE FOLLOWING CRITERIA FOR INCLUSION IN THE STUDY. THIS IS THE AGE FROM 15 TO 49 YEARS, THE PERIOD OF EXACERBATION OF THE DISEASE, THE PRESENCE OF CLINICAL AND LABORATORY SIGNS OF IDA FOR THE FIRST TIME (HEMOGLOBIN CONCENTRATION LESS THAN 120 G / L FOR NON-PREGNANT AND LACTATING WOMEN AND LESS THAN 110 G / L FOR PREGNANT WOMEN). THE EXCLUSION CRITERIA WERE: THE PRESENCE OF OTHER SEVERE CONCOMITANT DISEASES (ACQUIRED HEART DEFECTS, INFECTIONS: CYTOMEGALOVIRUS, TUBINFECTION, DIABETES MELLITUS). THE STUDY SAMPLE CONSISTED OF 27 CASE HISTORIES OF PATIENTS WITH IDA WHO WERE TREATED IN THE GASTROENTEROLOGY DEPARTMENT FROM SEPTEMBER 2022 TO FEBRUARY 2023 (19.4% OF THE TOTAL NUMBER OF ALL PATIENTS).

THE RESULTS OF THE STUDY. WHEN CONDUCTING A REGRESSION ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF ANEMIA IN THE KURSK REGION, A MODEL WAS BUILT:  $y=11.05-0.5036*x$ . BASED ON THIS, THE INCIDENCE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN THE POPULATION WILL DECREASE BY 0.5% ANNUALLY. WHEN STUDYING THE DATA FOR THE RUSSIAN FEDERATION, WE IDENTIFY THE FOLLOWING INDICATORS: 2017 – 29.3%, 2018 – 29.6%, 2019 – 29.9%, 2020 – 30.2%, 2021 – 30.5%, 2022 – 30.8%. THE INCIDENCE OF ANEMIA IN THE RUSSIAN FEDERATION IS SIGNIFICANTLY HIGHER THAN IN THE KURSK REGION ( $p<0.05$ ) AND THE TREND IS THE OPPOSITE. THE INCIDENCE OF ANEMIA IS INCREASING IN THE RUSSIAN FEDERATION. A REGRESSION MODEL OF THE INCIDENCE OF ANEMIA IN THE RUSSIAN FEDERATION IS CONSTRUCTED:  $y=30.05+0.23571*x$ . AN INCREASE IN THE INCIDENCE OF 0.23% SHOULD BE EXPECTED.

IT WAS REVEALED THAT THE ANNUAL ABSOLUTE INCREASE IS 0.3%, AND THE GROWTH RATE IS 101.0%.

CONCLUSION. IN THE KURSK REGION, A TENDENCY TO DECREASE THE INCIDENCE OF ANEMIA HAS BEEN REVEALED AND ON AVERAGE IT WILL DECREASE BY 0.5% ANNUALLY. IT IS NECESSARY TO MONITOR THE EARLY DETECTION OF ANEMIA IN ORDER TO START TIMELY TREATMENT OF MAJOR DISEASES. IN GENERAL, THERE IS AN INCREASE IN THE INCIDENCE OF ANEMIA IN THE RUSSIAN FEDERATION AND AN INCREASE IN THE INCIDENCE OF 0.23% SHOULD BE EXPECTED IN THE NEAR FUTURE.

KEY WORDS: IRON DEFICIENCY ANEMIA; ANEMIA; ERYTHROCYTES

ZENICHEVA ALEXANDRA V. – 4TH YEAR STUDENT OF THE MEDICAL FACULTY OF KSMU, KURSK. EMAIL ADDRESS: C.ZELENIY@YANDEX.RU.

RYNDINA VERA V. – ASSOCIATE PROFESSOR OF THE DEPARTMENT OF IS OF KSMU, KURSK, E-MAIL: VERASC@MAIL.RU.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Железодефицитная анемия является медико-социальной проблемой, и согласно статистическим данным в Российской Федерации она зарегистрирована у 1709,7 тыс. человек. По данным ВОЗ, железодефицитная анемия встречается у 3 млрд. населения планеты, а людей со скрытым дефицитом железа в 2 раза больше [1, 2, 3].

Анемии всегда являются вторичными заболеваниями, то есть возникают как последствия какого-то основного заболевания. В связи с этим существует большое количество причин возникновения анемий. На основе этиологического фактора и патогенеза, анемии классифицируют на следующие виды: железодефицитная, аутоиммунная гемолитическая, фолиево-дефицитная. В некоторых случаях анемии представляют угрозу для жизни организма [4, 5, 6].

К группам риска развития анемии относятся женщины детородного возраста, беременные и кормящие грудью, дети в период быстрого роста, доноры.

Наиболее частыми причинами дефицита железа в организме человека являются хронические кровопотери (маточные, желудочно-кишечные, полостные, носовые, ятрогенные кровотечения, паразитарные заболевания и т.д.); алиментарный дефицит железа (неврогенная анорексия, низкий социально-экономический уровень жизни, вегетарианство, развитие синдрома мальабсорбции, резекция органов ЖКТ и т.д.); повышенные потребности организма в железе (беременность, лактация, периоды роста и полового созревания, интенсивные физические нагрузки и т.д.); нарушение транспорта железа (гипотрансферинемия, атрансферинемия, ) гипопропротеинемия, наличие антител к трансферрину и его рецепторам и т.д.); перераспределение железа в организме (опухоли, воспалительный процесс и т.д.); генетическая предрасположенность к железодефицитной анемии; альвеолярное кровотечение; донорство; геморрагические заболевания (нарушение коагуляционного гемостаза, врожденная геморрагическая телеангиэктазия и т.д.); гемодиализ; железорефрактерная врож-

денная железодефицитная анемия [7, 8].

И примерно в 10% случаев врачи не могут определить основную причину железодефицитной анемии, вследствие чего нет тенденции к снижению роста заболеваемости железодефицитной анемии.

Цель исследования – анализ распространённости железодефицитной анемии в Курской области и в России в период с 2017 г. по 2022 г.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе проведен анализ показателей железодефицитной анемии Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области и Федеральной службы государственной статистики в Курской области в сравнении с Россией и миром (по данным Всемирной организации здравоохранения) за период 2017-2022 годов выполнен в программе Microsoft Excel 2016.

Анализ историй болезни пациентов с железодефицитной анемией (ЖДА), проходивших лечение в ОБУЗ «Курская городская больница № 6» проводился на основе следующих критериев включения в исследование. Это возраст от 15 до 49 лет, период обострения заболевания, наличие впервые возникших клинических и лабораторных признаков ЖДА (концентрацией гемоглобина менее 120 г/л для небеременных и кормящих женщин и менее 110 г/л для беременных женщин). Критериями исключения явились: наличие других тяжелых сопутствующих заболеваний (приобретенные пороки сердца, инфекции: цитомегаловирусная, тубинфицирование, сахарный диабет). Выборка исследования составила 27 историй болезней больных с ЖДА находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении с сентября 2022 г. по февраль 2023 г. (19,4% от общего числа всех пациентов).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Среди 27 историй болезней 51,9% жен-

щин и 48,1% мужчин в возрасте от 18-25 лет наиболее частыми причинами развития ЖДА являлись: язвенная болезнь желудка – 33%, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки – 26%, послеоперационный период – 22%. Чаще всего встречалась ЖДА легкой степени тяжести – 48,1%. Таким пациентам в качестве лечения назначали следующие препараты: Сорбифер Дурулес при легкой и средней формах, Феррум-ЛЭК в виде инъекций при средних и тяжелых формах.

В Курской области проанализированы показатели заболеваемости железодефицитной анемией в период с 2017 г. по 2022 г.: 13,4‰, 11,6‰, 10,8‰, 10,6‰, 10,2‰, 9,7‰. Наибольшее снижение заболеваемости зарегистрировано в 2018 году (темп роста составил 86,6%), а наименьшее – в 2020 году (темп роста был 98,2%). В 2019 году по сравнению с 2018 годом снижение составляло 6,9%, а в 2022 году по отношению к 2021 году – 4,9%. Можно предположить, что наименьшее снижение заболеваемости анемии в 2020 году по сравнению с 2019 годом (-1,9%) связано с пандемией COVID-19.

Раннее выявление железодефицитной анемии в основном при фиброгастродуоденоскопии, оральными антикоагулянтами в связи с коморбидностью заболеваний железодефицитной анемии и органов пищеварительной системы могли привести к снижению заболеваемости до 9,7‰ в 2022 году в Курской области. При проведении регрессионного анализа показателей заболеваемости анемии в Курской области была построена модель:  $y=11,05-0,5036 \cdot x$ . Исходя из которой можно предположить, что заболеваемость населения железо-дефицитной анемией будет снижаться на 0,5‰ ежегодно.

При изучении данных по РФ выявлены следующие показатели: 2017 г – 29,3‰, 2018 г – 29,6‰, 2019 г – 29,9‰, 2020 г – 30,2‰, 2021 г – 30,5‰, 2022 г – 30,8‰. Показатели заболеваемости анемией в Курской области ( $p \leq 0,05$ ) значительно ниже, чем в стране в целом. В Российской Федерации происходит увеличение заболеваемости анемией и согласно построенной регрессионной модели заболеваемости анемией в РФ:  $y=30,05+0,23571 \cdot x$ . Следует ожидать увеличение заболеваемости на

0,23‰. Ежегодный абсолютный прирост составляет 0,3‰, а темп роста – 101,0%.

## ВЫВОДЫ

В Курской области выявлена тенденция к снижению заболеваемости анемией и в среднем она будет уменьшаться на 0,5‰ ежегодно. Необходимо следить за ранним выявлением анемий, чтобы начинать своевременное лечение основных заболеваний. В целом в Российской Федерации происходит увеличение заболеваемости анемией и в ближайшем будущем следует ожидать увеличение заболеваемости на 0,23‰.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРОВ

Зеничева А.В. – обработка экспериментального материала, подготовка рукописи статьи.  
 Рындина В.В. – редактирование рукописи, дизайн окончательного варианта статьи.

## ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарчук С.В., Головкин К.П., Овчинников Д.В. Анемия хронических заболеваний как междисциплинарная проблема. Известия Российской Военно-медицинской академии. 2020;40(2):55-61
2. Жорова В.Е., Хилькевич Е.Г. Частота и распространенность железодефицитной анемии. Медицинский совет. 2018;13:78-81.
3. Клочкова-Абельянц С. А. Железодефицитная анемия и анемия хронических заболеваний: некоторые аспекты патогенеза и перспективы дифференциальной диагностики.

- Медицина в Кузбассе. 2019;18(3):25-28.
4. Нуритдинова, Г., Инакова Б., Джураева Х. Клинико-гематологическая картина железодефицитной анемии детей раннего возраста родившихся от матерей с анемией. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC PEDIATRICS. 2022;4:30-35
  5. Садыкова К.Ж., Шалхарова Ж.С., Шалхарова Ж.Н., Нускабаева Г.О., Садыкова А.Д., Жунисова М.Б., Маденбай К.М., Гржибовский А.М. Распространенность анемии, её социально-демографические детерминанты и возможная связь с метаболическим синдромом у жителей г. Туркестан, Южный Казахстан. Экология человека. 2015;18:58-64
  6. Сельчук В.Ю., Чистяков С.С., Толочков Б.О., Манзюк Л.В., Никулин М.П., Юрьева Т.В., Кононец П.В., Титова Г.В. Железодефицитная анемия: современное состояние проблемы. РМЖ. 2012;3(1):1-8
  7. Стуклов Н.И., Семенова Е.Н. Железодефицитная анемия. Современная тактика диагностики и лечения, критерии эффективности терапии. Клиническая медицина. 2013;12:61-67
  8. Янгурчина, Ю. Г., Янгурчина А. Г. Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний. Моя профессиональная карьера. 2020;2(19):38-41.