

УДК 616.155.194.8-036.22(574.51)

А.Г. РАКИШЕВА, С.Ф. БЕРКИНБАЕВ, А.Т. МУСАГАЛИЕВА, А.Ш. КУБЕЕВА, О.Р. ХАН

Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней МЗ РК, г. Алматы, Республика Казахстан

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНЕМИИ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ



Ракишева А.Г.

Согласно статистическим данным за 2015 г. уровень заболеваемости анемией в Республике Казахстан (РК) составил 3849,9 на 100 000 населения, из которых половина – железодефицитная анемия (ЖДА) - 1716,3 на 100 000 населения [3]. В рамках научно-технической программы Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней (НИИКиВБ) проводит эпидемиологический мониторинг основных неинфекционных заболеваний.

Цель исследования. Провести сбор и анализ информации по распространенности анемии в г. Алматы и Алматинской области.

Материал и методы. Методом репрезентативной выборки было проведено кросс-секционное исследование 1511 человек неорганизованного населения в возрасте от 18 до 69 лет города Алматы и Алматинской области путем анкетирования и забора лабораторных анализов на гемоглобин, ферритин.

Результаты и обсуждение. Анемия выявлена в 19,4% наблюдений, 98,95% (1508 респондентов) составили лица с легкой степенью анемии, 1,05% (3 респондента) – со средней степенью. Анемия была диагностирована у 263 женщин (89,8%) и 30 мужчин (10,2%). Железодефицитное состояние установлено в 391 случае (26,3%), из них 76,4% (300 респондентов) составили женщины и 23,6% (91 респондент) - мужчины.

По результатам проведенного скрининга г. Алматы и Алматинской области анемия выявлена в 19,4% наблюдений, что соответствует умеренной распространенности ЖДА. Достоверно чаще анемия встречается среди женщин (23,2% против 10,3% среди мужчин), что подтверждается данными проведенных ранее исследований. В возрасте 18-49 лет имеет место выявленная ЖДА, в то время как в возрасте 50-59 и 60-69 лет - латентное железодефицитное состояние.

Вывод. Распространенность дефицита железа на 6,9% превышает уровень диагностированной анемии, что свидетельствует о железодефицитном генезе анемии, а также о выявленном латентно протекающем ЖДС.

Ключевые слова: анемия, железодефицитное состояние, распространенность.

По данным ВОЗ в развитых странах распространенность анемии составляет 39% у детей младше 5 лет, 48% - у детей от 5 до 14 лет, 42% - у женщин в возрасте 15-59 лет, 30% - у мужчин в возрасте 15-59 лет и 45% - у взрослых людей старше 60 лет [1]. Данное разделение имеет важное медико-экономическое значение, так как анемия приводит к нарушению развития центральной нервной системы (ЦНС) у детей и подростков, а присутствие анемии у беременных ассоциируется с риском материнской и младенческой смертности, а также преждевременных родов и низким весом новорожденных [2].

По данным Министерства здравоохранения и социального развития РК (МЗСР РК) в 2015 г. уровень заболеваемости анемией в Республике Казахстан (РК) составил 3849,9 на 100 000 населения, из них почти половину составила железодефицитная (ЖДА) - 1716,3 на 100 000 населения [3], что указывает на достаточно широкое распространение ЖДА.

Цель исследования - в рамках научно-технической программы (НТП) «Разработка и внедрение современной системы эпидемиологического мониторинга основных неинфекционных заболеваний на 2015-2017 гг.» Научно-

исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней (НИИКиВБ) провести сбор и анализ информации по распространенности анемии в различных регионах Республики Казахстан (РК).

МЕТОДЫ

Методом репрезентативной выборки было проведено кросс-секционное исследование 1511 человек неорганизованного населения в возрасте от 18 до 69 лет города Алматы и Алматинской области (г. Талгар, с. Ушкюньр, с. Панфилово, с. Жандосово). На первом этапе исследования респонденту проводили анкетирование для установления информации социально-экономического характера и истории состояний, связанных с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ). У всех респондентов проводился забор венозной крови натощак (после 12-часового голодания).

Лабораторные методы исследования: общий анализ крови (автоматический гемоанализатор Swelab, Swelab alfa lyse, Swelab alfa diluent, «Boule Medical AB», Швеция), определение уровня ферритина (Elecys 2010, Roche, Hitachi).

Контакты: Ракишева Амина Галимжановна, докторант PhD 3 курса кафедры внутренних болезней №2 с курсом смежных дисциплин Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы. Тел.: + 7 701 744 6557, e-mail: amikosha@mail.ru

Contacts: Amina Galimzhanovna Rakisheva, PhD doctorate of Department of Internal Diseases No. 2 with the course of related subjects of Kazakh National Medical University n.a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c. Ph.: + 7 701 744 6557, e-mail: amikosha@mail.ru

Согласно определению ВОЗ анемия диагностируется при снижении уровня гемоглобина (Hb) <12 г/дл у женщин, <13 г/дл у мужчин [1]. Латентный дефицит железа - полное истощение запасов микроэлемента в депо без признаков развития анемии, определяется снижением уровня ферритина в сыворотке крови <30 нг/мл при отсутствии хронической патологии [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Распространенность анемии среди жителей города Алматы и Алматинской области по данным проведенного скрининга составила 19,4% (293 человека). Подавляющее большинство среди лиц с анемией составили женщины 89,8% (263 респондентки), мужчины - 10,2% (30 респондентов) (табл. 1).

Анализ распространенности анемии в зависимости от возраста показал, что 36,2% респондентов в возрасте 18-24 лет страдают анемией, процент выявления анемией в возрасте 25-39, 40-49 лет составил 24,9% и 23,8%, соответственно. Наименьшее число респондентов, у которых была выявлена анемия, были лица в возрасте 50-59 и 60-69 лет, что составило 12,8% и 11,1%, соответственно.

Таким образом, проведенные исследования показали, что 25,9% наблюдений, у которых диагностирована анемия, составили респонденты в возрасте от 18 до 49 лет, тогда как лица в возрасте 50-59 и 60-69 лет – 12,1%.

Ранжирование респондентов с анемией в зависимости от степени выраженности показало, что 98,95% (290 ре-

спондентов) составили лица с легкой степенью анемии, 1,05% (3 респондента) - средней степени, лиц с тяжелой степенью анемии в исследуемой выборке не было обнаружено (рис. 1).

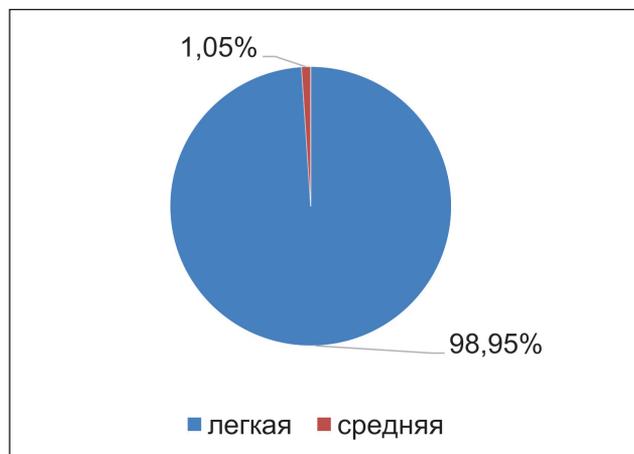


Рисунок 1 - Распределение анемии по степени тяжести у лиц в изучаемой выборке

Для проведения дифференциальной диагностики типа анемии, а также выявления латентного железодефицитного состояния (ЖДС) у всех респондентов определялся уровень ферритина.

По данным проведенных исследований ЖДС установлен

Таблица 1 – Распространенность анемии

Показатели		Анемия, n (%)	Нет анемии, n (%)	Всего, n (%)	p
Всего		293 (19,4)	1218 (80,6)	1511 (100)	
Пол	мужской	30 (8)	346 (92)	376 (100)	$\chi^2=41,11$ p<0,0001
	женский	263 (23,2)	872 (76,8)	1135 (100)	
Возрастная группа	18-24 года	38 (36,2)	67 (63,8)	105 (100)	$\chi^2=20,5$ p<0,001
	25-39 лет	89 (24,9)	269 (75,1)	358 (100)	$\chi^2=10,49$ p<0,01
	40-49 лет	80 (23,8)	256 (76,2)	336 (100)	$\chi^2=5,39$ p<0,02
	50-59 лет	55 (12,8)	376 (87,2)	431 (100)	$\chi^2=15,2$ p<0,001
	60-69 лет	31 (11,1)	250 (88,9)	281 (100)	$\chi^2=14,21$ p<0,001

Таблица 2 – Распространенность сниженного уровня ферритина

Показатели		Низкий уровень, n (%)	Нормальный уровень, n (%)	Всего, n (%)	p
всего		391 (25,8)	1120 (74,2)	1511 (100)	
Пол	мужской	91 (24,2)	285 (75,8)	376 (100)	$\chi^2=0,73$ p=0,39
	женский	300 (26,4)	835 (73,6)	1135 (100)	
Возрастная группа	18-24 года	27 (25,6)	78 (74,4)	105 (100)	$\chi^2=0,01$ p>0,05
	25-39 лет	89 (24,9)	269 (75,1)	358 (100)	$\chi^2=0,4$ p>0,05
	40-49 лет	99 (29,5)	237 (70,5)	336 (100)	$\chi^2=2,9$ p<0,05
	50-59 лет	100 (23,2)	331 (76,8)	431 (100)	$\chi^2=2,93$ p>0,05
	60-69 лет	76 (27,1)	205 (72,9)	281 (100)	$\chi^2=0,1$ p>0,05

в 391 случае (26,3%), из них 76,7% составили женщины и 23,3% - мужчины. Сравнительный анализ распространенности анемии и ЖДС в зависимости от пола показал, что при наличии статистически значимого различия показателей анемии среди мужчин и женщин (8% и 23,2%, соответственно), сниженный уровень ферритина одинаково распространен как среди мужчин, так и среди женщин (24,2 и 26,4%, соответственно).

Результаты анализа распространения сниженного уровня ферритина (табл. 2) в зависимости от возраста показали, что достоверно чаще ЖДС встречалось у респондентов в возрасте 40-49 лет (29,5%). В остальных возрастных группах ЖДС выявлялось сравнительно одинаково (от 23,2% до 27,1%).

ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам проведенного скрининга 1511 респондентов из г. Алматы и Алматинской области анемия выявлена в 19,4% наблюдений. В соответствии с классификацией ВОЗ по значимости ЖДА для общественного здравоохранения, где умеренная ЖДА составляет от 5 до 19,9%, средняя – от 20 до 39,9% и значительная - 40% и более, полученные результаты исследований свидетельствуют об умеренной распространенности ЖДА [1].

При проведении сравнительного анализа полученных результатов было выявлено, что достоверно чаще анемия встречается среди женщин (23,2% против 10,3% среди мужчин), что подтверждают данные проведенных ранее исследований. Так, по данным Kassebaum N. et al. [5] анемия более распространена среди женщин, чем среди мужчин, во многих регионах, особенно в Центральной Азии (43,2% против 22,8%). По данным ВОЗ, приведенным ранее, 42% из выявленных анемичных людей были женщины в возрасте 15-59 лет [1]. Распределение анемии в зависимости от возраста указывает, что на возраст 18-49 лет приходится большая часть респондентов (около 70%), что также соответствует данным исследований, приведенных ранее [1, 5].

Kassebaum N. et al. приводит данные о том, что наиболее высокое распространение ЖДА отмечается в Центральной Азии (64,7%) и Южной Азии (54,8%) [5].

В Европе и России наряду с истинной ЖДА латентный железodefицит составляет 30-40% [1], по результатам нашего скрининга процент выявленного ЖДС составил 26,3% наблюдений. В отличие от гендерного различия распространения анемии в наших исследованиях не выявлено статистически значимое отличие между показателями уровня ферритина среди женщин и мужчин (24,2% против 26,4%).

При сопоставлении данных распространения анемии и ЖДС в зависимости от возраста, 25,9% случаев выявленной анемии приходилось на возраст 18-49 лет, при этом число наблюдений в возрасте 50-59 и 60-69 лет составило 12,1%, в то же самое время латентный железodefицит был примерно одинаково распространен во всех возрастных группах (от 23,2% до 27,1%) с наибольшим показателем в возрасте 40-49 лет (29,5%). Данные показатели, по всей видимости, свидетельствуют о том, что в возрасте 18-49 лет имеет место выявленная ЖДА, в то время как в возрасте 50-59 и 60-69 лет латентное железodefицитное состояние.

ВЫВОДЫ

По результатам скрининга распространенность ЖДА у жителей Алматы и Алматинской области составила 19,4%, распространенность дефицита железа – 26,3%, что на 6,9% превышает уровень диагностированной анемии. Это, во-первых, свидетельствует о железodefицитном генезе анемии, во-вторых, о выявленном латентно протекающем ЖДС, при котором определено снижение уровня ферритина у лиц с нормальными показателями гемоглобина – 27,7% (110 респондентов).

Считаем важным проводить раннее выявление латентно протекающего ЖДС, так как это позволяет при проведении соответствующих профилактических мероприятий не допустить перехода в клинически выраженную ЖДА.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

Данная статья выполнена в рамках Научно-технической программы «Разработка и внедрение современной системы эпидемиологического мониторинга основных хронических неинфекционных заболеваний» на 2015-2017 гг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 WHO, UNICEF, and UNU, Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control, A Guide for Programme Managers, WHO, UNICEF, UNU, Geneva, Switzerland, 2001, http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/index.html
- 2 Baker R.D., Greer F.R. Committee on Nutrition American Academy of Pediatrics, "Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age) // Pediatrics. – 2010. – Vol. 126. – P. 1040–1050
- 3 Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2015 г.». – Астана, 2016. – С. 49-53. <http://www.enbek.gov.kz>
- 4 Muñoz M., Villar I., García-Erce J.A. An update on iron physiology // World J Gastroenterol. – 2009. – Vol. 15(37). – P. 4617-4626
- 5 Kassebaum N.J., Jasrasaria R., Naghavi M., Wulf S.K., Johns N., Lozano R., Regan M., Weatherall D., Chou D.P., Eisele T.P., Flaxman S.R., Pullan R.L., Brooker S.J., Murray C.J. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010 // Blood. – 2014. – Vol. 123(5). – P. 615-624

REFERENCES

- 1 WHO, UNICEF, and UNU, Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control, A Guide for Programme Managers, WHO, UNICEF, UNU, Geneva, Switzerland; 2001. Available from: <http://www.who.int/nutrition/publications/>

micronutrients/anaemia iron deficiency/WHO NHD 01.3/en/index.html

2 Baker RD, Greer FR. Committee on Nutrition American Academy of Pediatrics, "Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age). *Pediatrics*. 2010;126:1040-50

3 *Statisticheskii sbornik «Zdorovye naseleniya Respubliki Kazakhstan i deyatelnost organizatsiy zdravookhraneniya v 2015 g.»* [Statistical compilation "Health of the population of the Republic of Kazakhstan and the activities of health organizations in 2015"]. Astana; 2016. P. 49-53. Available from: <http://www.enbek.gov.kz>

4 Muñoz M, Villar I, García-Erce JA. An update on iron physiology. *World J Gastroenterol*. 2009;15(37):4617-26

5 Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, Wulf SK, Johns N, Lozano R, Regan M, Weatherall D, Chou DP, Eisele TP, Flaxman SR, Pullan RL, Brooker SJ, Murray CJ. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood*. 2014;123(5):615-24

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

А.Г. РАҚЫШЕВА, С.Ф. БЕРКІНБАЕВ, А.Т. МҰСАҒАЛИЕВА, А.Ш. КӨБЕЕВА, О.Р. ХАН

ҚР ДСМ Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНЕМИИ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

2015 ж. статистикалық мәліметтеріне сәйкес Қазақстан Республикасында (ҚР) анемиямен ауыру деңгейі 100 000 тұрғынға 3849,9 құрайды, олардың жартысы – теміртапшылықты анемиясы (ТПА) – 100 000 тұрғынға 1716,3 [3] құрайды. Ғылыми-техникалық бағдарлама шеңберінде Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты (КІА ҒЗИ) негізгі инфекциялық емес ауруларға эпидемиологиялық мониторинг жүргізеді.

Зерттеудің мақсаты. Алматы қаласы және Алматы облысында анемияның таралуы бойынша ақпаратты жинау және талдау жүргізу.

Материал және әдістері. Іріктеп таңдау әдісімен сауалнама жүргізу және гемоглобин, ферритинге зертханалық анализдер жинау жолымен Алматы қаласы мен Алматы облысының 18-ден 69 дейінгі жастағы ұйымдастырылмаған тұрғындардың 1511 кросс-секциялық зерттеулер жүргізілді.

Нәтижелері және талқылауы. Бақыланғандардың 19.4%-ында анемия анықталды, 98.95% (1508 респонденттер) анемияның жеңіл түрі бар тұлғалар, 1.05% (3 респондент) – орта дәрежеде анемия анықталды. Анемия 263 әйелде (89.8%) және 30 ер адамдарда (10.2%) анықталды. Теміртапшылығының күйі

391 жағдайда (26.3%) белгіленді, оның 76.4% (300 респондент) әйелдер және 23.6% (91 респондент) – ер адамдар құрды. Алматы қаласы мен Алматы облысында жүргізілген скринингтің нәтижелері бойынша анемия бақылаудың 19.4%-да анықталды, бұл ТПА қалыпты таралуына сәйкес келеді. Шындығында анемия әйелдер арасында жиі кездеседі (23.2% - ер адамдар арасында 10.3%-ға қарсы), бұл бұған дейін жүргізілген зерттеулердің деректеріне сәйкес келді. 18-49 жаста айқындалған ТПА анықталады, бұл ретте 50-59 және 60-69 жаста – жасырынды теміртапшылығының күйі болады.

Қорытынды. Теміртапшылығының 6.9%-ға таралуы диагнозы қойылған анемияның деңгейін арттырады, бұл анемияның теміртапшылықты генезі туралы, сондай-ақ анықталған беймәлім болып жатқан ТТА туралы дәлелдейді.

Негізгі сөздер: анемия, теміртапшылықты күй, таралуы.

S U M M A R Y

A.G. RAKISHEVA, S.F. BERKINBAYEV, A.T. MUSAGALIYEVA, A.Sh. KUBEEVA, O.R. KHAN

Scientific-Research Institute of Cardiology and Internal Diseases MH RK, Almaty c., Republic of Kazakhstan

PREVALENCE OF ANEMIA AND THE IRON-DEFENSE STATE IN THE ALMATY CITY AND THE ALMATY REGION

According to the statistics of 2015 the incidence of anemia in the Republic of Kazakhstan (RK) was 3849.9 per 100 000 people, half of which - iron deficiency anemia (IDA) - 1716.3 per 100 000 population [3]. As part of the scientific and technical program of the Scientific-Research Institute of Cardiology and Internal Diseases conducts epidemiologic monitoring of basic uninfected diseases.

The aim investigation. To collect and analyze information on the prevalence of anemia in Almaty and Almaty region.

Material and methods. Was conducted cross-sectional survey of 1511 people in the unorganized population aged 18 to 69 years, the city of Almaty and Almaty region by interview and checking analysis for hemoglobin, ferritin.

Results and discussion. Anemia was detected in 19.4% of cases, 98.95% (1508 respondents) were persons with mild anemia, 1.05% (3 respondents) - moderate. Anemia was diagnosed in 263 women (89.8%) men and 30 (10.2%). IDA was founded in 391 cases (26.3%), of which 76.4% (300 respondents) were women, and 23.6% (90 respondents) - men. According to the results of the screening of Almaty and Almaty region anemia was detected in 19.4% of cases, which corresponds to a moderate prevalence of IDA. Anemia occurs significantly more frequently among women (23.2% versus 10.3% for men), which is confirmed by previous studies. At the age of 18-49 years, the case revealed IDA, while in the 50-59 and 60-69 years-latent iron deficiency.

Conclusions. The prevalence of iron deficiency by 6.9% exceeds the level of diagnosed anemia, which correspond the iron-deficiency genesis of anemia and the prevalence of latent IDA.

Key words: anemia, iron deficiency, prevalence.

Для ссылки: Ракишева А.Г., Беркинбаев С.Ф., Мусағалиева А.Т., Кубеева А.Ш., Хан О.Р. Распространенность анемии и железодефицитного состояния по городу Алматы и Алматинской области // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – No 5 (179). – P. 62-65

Статья поступила в редакцию 24.02.2017 г.

Статья принята в печать 15.05.2017 г.