

УДК: 618.1-057,616.155.194

Репродуктивное здоровье студенток с анемией

Маниаринова Ж.Б., Ахмедьянова Г.У.

АО «Медицинский Университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №1, заведующая
Ахмедьянова Г.У.

Анатомо-физиологические особенности подросткового периода повышают риск развития элементозависимых заболеваний, в частности дефицита железа. В пубертатном периоде происходит физиологический ростовой скачок, увеличение мышечной и жировой массы, сложная эндокринная, вегетативная и иммунная перестройка организма. Нарушения процесса ремоделирования возникают крайне легко и приводят к формированию различных функциональных расстройств, а также выявляют скрытую ранее органическую патологию. Согласно данным литературы, каждая третья студентка страдает дефицитом железа [1]. Железодефицитное состояние относится к одной из актуальных проблем пубертатного периода и обусловлено несоответствием потребностей в микроэлементе и его поступлением в организм в подростковом периоде. Это время резко возрастающих потребностей в железе из-за бурного процесса роста, увеличения объема крови, увеличения мышечной массы [2].

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) уровень распространенности дефицита железа составляет: 2 миллиарда человек, то есть более 30% населения мира, страдают анемией, многие — в результате дефицита железа, который в районах с недостаточными ресурсами усугубляется инфекционными болезнями [3].

Железодефицитные состояния подразделяются на 2 основные формы: латентный дефицит железа и железодефицитную анемию.

Латентный дефицит железа характеризуется снижением содержания как депонированного, так и транспортного пула железа: отмечается повышенная общая железосвязывающая способность, значительное снижение насыщения трансферрина железом, повышение концентрации протопорфирина в эритроцитах, при нормальных показателях гемоглобина. При этом наблюдаются различные трофические нарушения со стороны кожи, ее придатков и слизистых оболочек, появляется извращение вкуса и обоняния. Развивается астено-вегетативный синдром, мышечная гипотония, изменения нервной регуляции, снижается иммунная реактивность организма [4;5]. Проведенное исследование в Японии, показало, что латентная форма недостатка железа развивается у 71,8% школьниц уже через три года после начала менструации [20]. У девушек студенток в следствие скудной клинической симптоматики латентный дефицит железа остается чаще нераспознанным.

Железодефицитная анемия характеризуется нарушением образования гемоглобина вследствие дефицита железа в сыворотке крови и костном мозге, а также развитием трофических нарушений. В клинической картине железодефицитной анемии выделяют 2 синдрома: анемический (снижение толерантности к физической нагрузке, головокружение, сердцебиение, одышка) и сидеропенический (сухость кожи и слизистых

оболочек, ломкость ногтей, выпадение волос, ангулярный стоматит, глоссит, дисфагия, мышечная слабость, извращение вкуса и обоняния). Железодефицит отрицательно влияет на состояние когнитивных функций человека, отмечается ухудшение памяти, сонливость в дневное время [6].

Доказано отрицательное влияние железодефицитных состояний на нервно-психологическое и физическое развитие детей, что может приводить к нарушению иммунной системы и росту заболеваемости ОРВИ [7; 8]. Так же повышается риск развития репродуктивных нарушений на фоне снижения овариального резерва у девочек-подростков, студенток [9;10; 11]. Дефицит железа отрицательно влияет на метаболизм щитовидной железы [12], приводит к снижению синтеза тиреоидных гормонов [13; 14]. Функциональные нарушения щитовидной железы, в свою очередь, обуславливает нарушения гормональной регуляции репродуктивной системы, на фоне преждевременного или позднего полового созревания, нарушений менструального цикла, бесплодия [15].

В Республике Казахстан, согласно клиническим протоколам приняты 2 классификации анемии:

1. Классификация ЖДА по степени тяжести [16]:

- I. Легкая (содержание Hb 90-120 г/л)
- II. Средняя (содержание Hb 70-89 г/л)
- III. Тяжелая (содержание Hb ниже 70 г/л)

2. Этиологическая классификация ЖДА (по Camaschella С., 2015 в модификации) [17]:

Повышенное потребление железа
Недостаточное алиментарное поступление железа
Нарушение абсорбции железа
Хронические кровопотери

Связанные с лекарственными препаратами

Наследственные

Эритропоэз, ограниченный железом [18]

Железодефицитные состояния чаще развиваются у девушек и связаны с кровопотерей во время менструации, которая приводит к истощению запасов железа, что в свою очередь доказано большим количеством исследований. Особое значение имеют интенсивность и длительность менструации [19]. Нормальной считается менструальная кровопотеря, составляющая 30-60 мл в месяц (15-30 мг железа). При полноценном питании, включающем достаточное количество мяса и рыбы, из кишечника может усваиваться до 2 мг железа в сутки, следовательно, при нормальной менструальной кровопотере анемия не развивается. Если же кровопотеря превышает 80 мл в месяц, риск развития анемии даже при нормальном питании очевиден.

Частой причиной сидеропении у студенток является нерациональное питание из-за желания похудеть. В некоторых случаях развивается нервная анорексия при которой усугубляется сидеропения вследствие недостаточного поступления железа с пищей на фоне

тяжелой мальабсорбции.

Интересен факт, что дефицит железа может развиваться и у студентов, страдающих избыточным весом и ожирением, причем распространенность дефицита железа увеличивается пропорционально увеличению индекса массы тела (ИМТ) [21; 22]. Ожирение является фактором риска для развития железодефицитной анемии у подростков обоих полов, но девушки подвержены данному риску почти в три раза чаще. Механизмы развития анемии у лиц, страдающих ожирением, до конца неизвестны, однако неоспоримым является факт несбалансированной высококалорийной диеты при возросших относительно массы тела потребностях в железе.

Интенсивные занятия спортом, аэробикой в некоторых случаях могут способствовать развитию железодефицитной анемии, особенно если ранее имелся скрытый дефицит железа. Развитие анемии при интенсивных спортивных нагрузках обусловлено повышением потребности в железе при больших физических нагрузках, увеличением мышечной массы и, следовательно, использованием большего количества железа для синтеза миоглобина и гемоглобина. Кроме этого, интенсивные физические нагрузки снижают абсорбцию железа в кишечнике и увеличивают его потери из-за гемолиза эритроцитов.

Особую группу риска составляют студенты с хроническими заболеваниями, такими как заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки, в том числе ассоциированные с *H. pylori*, повторные кишечные инфекции, лямблиоз, глистные инвазии, воспалительные заболевания кишечника, инфекционные заболевания (туберкулез, бруцеллез, микоз и пр.), атрансферринемия, коллагенозы [23].

Проблемам развития анемии у студенток, влияния анемии на репродуктивное здоровье, посвящено огромное количество литературных данных. В клинической практике очень редко ставится диагноз латентный дефицит железа при нормальном уровне гемоглобина, несмотря на наличие клинических проявлений дефицита железа, которые в основном связывают с переутомлением студенток, соответственно и лечение данного состояния не проводится, что в дальнейшем приводит к снижению содержания железа в крови и дальнейшему развитию и утяжелению анемии.

Литература:

1. Cotta R.M., Oliveira F.C., Magalhães K.A. et al. Social and biological determinants of iron deficiency anemia // *Cad. Saude Publica*, 2011, vol. 27, suppl. 2, p. S309–S320
2. Maeda M., Yamamoto M., Yamauchi K. Prevalence of anemia in Japanese adolescents: 30 years' experience in screening for anemia // *Int. J. Hematol.*, 1999; 69: 757
3. Питание. Дефицит микроэлементов. Железодефицитная анемия. рекомендации ВОЗ. – Режим доступа: <https://www.who.int/nutrition/topics/ida/ru/>
4. Павлов А.Д., Морщакова Е.Ф., Румянцев А.Г. Эритропоэз, эритропоэтин, железо. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, 304 с.
5. Анемии у детей: диагностика, дифференциальная диагностика, лечение / Под ред. А.Г. Румянцева и Ю.Н. Токарева. 2-е изд., доп. и перераб. М.: МАКС Пресс, 2004. 216 с.
6. Маргузян В. А., Носкова А. С. // *Лечебная физкультура и спортивная медицина*. 2010. №5. С.27-32.
6. Шашель В. А., Бишенова А. А., Потягайло Е. Г., Шеголева Т. Н. Эпидемиологические факторы риска возникновения железодефицитных состояний у детей и подростков Краснодарского края // *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017 №4. С. 152-158.
7. Berglund S. Iron Supplements Reduce the Risk of Iron Deficiency

Anemia in Marginally Low Birth Weight Infants // Pediatrics. 2010/ Vol. 126 (4). P. 874-883.

8. Ербактанова Т. А.: Репродуктивное здоровье девушек-подростков Тюменской области на фоне латентного дефицита железа: автореф. Дисс. ... канд. Мед. Наук. Тюмень, 2014. С. 93.
9. Салий М. Г., Значение дефицита железа в формировании репродуктивных нарушений при гипоталамической дисфункции пубертатного периода у девочек-подростков // *Астраханский медицинский журнал*. 2013. №4. С. 89-93.
10. Щербаков А. Ю., Меликова Т. А., Шаповал Д. Н. Роль тиреоидных гормонов в функционировании репродуктивной системы женщин // *Международный медицинский журнал* 2018 №1. С. 51-54.
11. Коконец И. Е., Цопова И. А. Параметры гипоталамико-тиреоидных гормонов и обмена железа у студентов первых курсов различных регионов Кыргызстана // *Universum: Медицина и фармакология: электрон. Научн. Журн*. 2016. №5. С. 9.
12. Латыпова Л. Ф., роль мониторинга возрастных показателей функции эндокринных желез при железодефицитной анемии у детей // *Здоровье и образование в 21 веке*. 2017. №9. С. 9. ;
13. Zimmermann M. B. The influence of iron status on iodine utilization and thyroid function // *Annu Rev Nutr*. 2006. Vol. 26. P. 367-389
14. Щербаков А. Ю., Меликова Т. А., Шаповал Д. Н. Роль тиреоидных гормонов в функционировании репродуктивной системы женщин // *Международный медицинский журнал*. 2018. №1. С. 51-54
16. Сельчук В.Ю. Чистяков С.С. Толокнов Б.О. и соавт. Железодефицитная анемия: современное состояние проблемы // *РМЖ*, 2012. №1:1.
17. Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia // *NEngl J Med* 2015; 372:1832-1843
18. Железодефицитная анемия: клинический протокол МЗ РК №4 от 5 октября 2017 г. - 18 с. – Режим доступа: <https://diseases.medelement.com/disease/железодефицитная-анемия-2017/15415>
19. Тарасова И. С. и др. // *Вопросы гематологии/онкологии и иммунологии в педиатрии*, 2010. Т. 9. № 2. С. 6-12;
20. Kagamimori S., Fujita T., Naruse Y., Kurosawa Y., Watanabe M. A longitudinal study of serum ferritin concentration during the female adolescent growth spurt // *Annals of Human Biology*, 1998, vol. 15: 413–419.
21. Pinhas-Hamiel O., Newfield R.S., Koren I. et al. Greater prevalence of iron deficiency in overweight and obese children and adolescents // *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.*, 2003; 27: 416.;
22. Nead K.G., Halterman J.S., Kaczorowski J.M. et al. Overweight children and adolescents: a risk group for iron deficiency // *Pediatrics*, 2004; 114: 104.
23. Финогенова Н.А., Чернов В.М., Морщакова Е.Ф. Анемии у детей: диагностика и лечение. М., 2000, с. 9–17

Манишарипова Ж.Б., Ахмедьянова Г. У.

АО «Медицинский Университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №1.

«Репродуктивное здоровье студенток с анемией»

Резюме: В настоящее время, проблема развития анемии и латентного дефицита железа у студенток имеет немаловажное значение. Именно эти девушки через несколько лет приступят к реализации своих репродуктивных функций. А в случае наступления беременности на фоне анемии, произойдет усугубление данного состояния, произойдут роды ребенком с анемическим синдромом. В результате чего развивается порочный круг. Анемия у матери – анемия у ребенка – анемия у подростка – анемия у девушки студентки – анемия у беременной. Известно негативное влияние анемии на репродуктивное здоровье, а ведь именно девушки-студентки составляют репродуктивный потенциал нашей страны.

Ключевые слова: анемия, девушки студентки, репродуктивное здоровье.

Манишарипова Ж.Б., Ахмедьянова Г. У.

«Астана Медицина Университеті» АҚ, №1 акушерия және гинекология кафедрасы.

«Анемиясы бар студент-қыздардың репродукциялық денсаулығы»

Түйіндеме: Қазіргі күні студент қыздарда анемияның және латентті темір тапшылықтың даму проблемасының маңызы зор. Және осы бойжеткен қыздар бірнеше жылдан соң репродукциялық функцияларын жүзеге асыруға кіріседі. Олар анемия фонында жүкті болған жағдайда, бұл күй күшейе түседі де, анемиялық синдроммен бала дүниеге келеді. Ана анемиясы – бала анемиясы – жасөспірім анемиясы – студент-қыз анемиясы – жүкті әйел анемиясы. Репродуктивтік денсаулыққа анемияның теріс әсер ететіні белгілі, ал атап айтқанда сол студент-қыздар еліміздің репродуктивтік потенциалын құрайды.

Түйінді сөздер: анемия, студент-қыздар, репродуктивтік денсаулық.

Mansharipova Zh.B., Akhmedyanova G. U.

JSC «Astana Medical University», department of obstetrics and gynecology №1.

«Reproductive health of female students with anemia»

Resume: Currently, the problem of the development of anemia and latent iron deficiency in female students is of no small importance. These girls in a few years will begin to implement their reproductive functions. And in the event of pregnancy on the background of anemia, this condition will worsen, a child with an anemic syndrome will give birth. As a result, a vicious circle develops. Anemia in the mother - anemia in the child - anemia in the adolescent - anemia in the female student — anemia in the pregnant woman. The negative impact of anemia on reproductive health is well known, and it is precisely female students who constitute the reproductive potential of our country.

Keywords: anemia, female students, reproductive health.