

PECULIARITIES OF THE COURSE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN STUDENTS

Dolzhenko E.S.¹, Kositsina E.K.² (Russian Federation)

Email: Dolzhenko516@scientifictext.ru

¹*Dolzhenko Elizaveta Sergeevna - Student;*

²*Kositsina Ekaterina Konstantinovna – Student,
FACULTY OF MEDICINE AND PEDIATRICS,
BELGOROD NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY,
BELGOROD*

Abstract: *iron deficiency anemia is a part of many diseases and pathological conditions. Students are one of the risk groups for iron deficiency conditions. Students with anemia have lower performance compared to healthy ones. A survey of students on the level of iron deficiency was conducted, its impact on their quality of life was investigated, and risk factors were determined. Timely diagnosis and correction of iron deficiency conditions is necessary to improve the level of health of students.*

Keywords: *anemia, iron deficiency anemia, anemia in students.*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У СТУДЕНТОВ

Долженко Е.С.¹, Косицина Е.К.² (Российская Федерация)

¹*Долженко Елизавета Сергеевна – студент;*

²*Косицина Екатерина Константиновна – студент,
факультет лечебного дела и педиатрии,
Белгородский государственный национальный исследовательский
университет,
г. Белгород*

Аннотация: *железодефицитная анемия – распространенный синдром, который является частью множества заболеваний и патологических состояний. Студенты являются одной из групп риска по возникновению железодефицитных состояний. Студенты с анемией имеют более низкую работоспособность, по сравнению со здоровыми. Было проведено обследование студентов на уровень дефицита железа, исследовано его влияние на качество их жизни и определены факторы риска возникновения. Необходима своевременная диагностика и коррекция железодефицитных состояний для повышения уровня здоровья у студентов.*

Ключевые слова: *анемия, железодефицитная анемия, анемия у студентов.*

Актуальность. Согласно данным ВОЗ скрытым дефицитом железа или клинически выраженной железодефицитной анемией страдает 2 млрд человек. В Российской Федерации по данным Минздрава за 2010 г лишь 10-1% выпускников школ относятся к 1 группе здоровья, а 60 % и более – имеют хронические заболевания.

Во время учебной деятельности студенты постоянно подвергаются действию различных негативных факторов. К ним относятся резко возрастающие интеллектуальные нагрузки, постоянный стресс, неправильная организация учебной деятельности с точки зрения гигиены, нарушение режима сна и отдыха. Влияние данных факторов снижает адаптацию студентов и усвояемость их знаний.

Цель исследования. Изучить особенности влияния железодефицитных состояний у студентов.

Материалы и методы. Было проведено обследование 200 студентов женского и мужского пола в возрасте 19-20 лет, проживающих в городе Белгород. Среди них у 16 (8%) с подозрением на железодефицитное состояние было проведено дополнительное исследование венозной крови на такие показатели, как – эритроциты, гемоглобин, ферритин, трансферрин, эритропоэтин, МСН, MCV, MCHC, концентрация сывороточного железа, ОЖЖС.

Результаты и обсуждение. После проведения обследования студентов было подтверждено 5 случаев анемии, а в 7 случаях – латентный дефицит железа. Обследованные с анемией имели низкие показатели количества эритроцитов в периферической крови ($3,25 \pm 0,15 \cdot 10^{12}/л$) и содержание гемоглобина ($105 \pm 5,0$ г/л). На железодефицитный характер анемии указывали снижение цветного показателя до $0,84 \pm 0,08$ и МСН $27,2 \pm 2,2$ пг, микроцитоз эритроцитов ($MCV = 84,8 \pm 5,8$ фл), снижение уровня ферритина до $7,3 \pm 3,74$ нг/мл и сывороточного железа до $7,0 \pm 1,6$ мкмоль/л. Уровень эритропоэтина в крови был повышен до $11,8 \pm 3,7$ Ед/л, как компенсаторная реакция организма в ответ на гипоксию.

Согласно результатам анкетирования всем студентам было свойственно несбалансированное питание. Манифестация дефицита железа сопровождалась полименореей (30%), возникала при интенсивных занятиях спортом (18%) или сочетаний этих факторов (8%).

2 из студентов, у которых была зарегистрирована анемия, не было выявлено нарушение обмена железа (снижение содержания в сыворотке микроэлемента и ферритина). В их эритроцитах содержалось нормальное количество гемоглобина, они имели нормальный объем. В данных случаях факторами риска анемии стала недостаточность белка в пищевом рационе.

Во всех случаях анемии выявлялись симптомы симптомами недостаточности минералов и гипоксии. В 100% процентах случаев встречались жалобы на изменения кожных покровов и придатков

(ломкость ногтей, сухость кожи), слизистых оболочек (жжение языка при приеме пищи, образование трещин в углах рта, нарушения вкуса и обоняния). Гипоксический синдром проявлялся в виде мышечной слабости, повышенной утомляемости и склонности к обморочным состояниям.

Процент неуспевающих студентов по итогам полусеместровой аттестации составил 45% и был значительно выше по сравнению с контрольной группой студентов без анемии (10%).

У 7 студентов был зарегистрирован латентный дефицит железа на основании низких значений концентрации ферритина в крови ($11,2 \pm 1,9$ нг/мл), а также гипохромии (цветной показатель $1,1 \pm 0,04$; MCH $28,7 \pm 0,5$ пг) и микроцитоза (MCV $84,1 \pm 1,8$ фл) эритроцитов при нормальном их уровне в крови ($4,17 \pm 0,14 \cdot 10^{12}/л$) и содержания гемоглобина ($122,00 \pm 1,73$ г/л), а также концентрации сывороточного железа ($21,0 \pm 3,9$ мкмоль/л). Уровень эритропоэтина составил $9,6 \pm 2,5$ Ед/л., что является компенсаторной реакцией, ускоряющей кругооборот железа на фоне железодефицитного эритропоэза. Симптомы сидеропении у этих пациентов проявлялись реже: эпителиальные изменения были у 63% студентов, у 50% повреждение придатков кожи и у 38% извращения вкуса и обоняния. 88% студентов отмечали мышечную слабость и повышенную утомляемость. Процент неуспевающих по результатам полусеместровой аттестации составил 12,5%.

Выводы: Железодефицитные состояния – причина снижения умственной и физической деятельности студентов. Это негативным образом отражается на качестве их жизни, и, что особенно важно, обучения.

Такие симптомы как гипомикроэлементоз и гипоксия – показания к обследованию студентов на наличие анемии или латентного железодефицита.

Это подчеркивает важность своевременной диагностики и коррекции железодефицитных состояний, а также модернизацию программ по оздоровлению молодежи РФ.

Список литературы / References

1. Дзюба Е.В. Железодефицитные состояния как фактор, снижающий качество жизни студентов / Е.В. Дзюба, Е.В. Жданова, Г.Д. Галиева. Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI в.», 2016. Т. 11. С. 88-91.
2. UNICEF, United Nations University, WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization, 2001 (WHO/NHD/OI.3). 114 p.

3. World Health Organization. Conclusions and recommendations of the WHO consultation on prevention and control of iron deficiency in infants and young children in malaria-endemic areas. Food Nutr. Bull., 2007. 28: P. 621–627.
4. *Дворецкий Л.И.* Железодефицитные анемии / Л.И. Дворецкий. Москва: Ньюдиамед, 2008. 40 с.
5. *Боткина А.С.* Железодефицитная анемия у подростков / А.С. Боткина // Практика педиатра, 2015. № 11. С. 6-7.
6. Распространенность анемии и симптомов дефицита железа среди девушек-подростков / И.С. Тарасова и др. // Вопросы гематологии/онкологии и иммунологии в педиатрии, 2010. –№ 2. С. 6-12.
7. *Айзман Р.И.* Здоровье педагогов и обучающихся ключевая задача современной школы // Электронный журнал «Вестник новосибирского государственного педагогического университета», 2012. Т. 7. № 3. С. 25—35.