КУРБАНОВ Д.Д., АХМЕДОВА Д.Р.

ПРИЧИНА ЖЕЛЕЗОДЕФЕЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕВОЧЕК — ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В КАРАУЛБАЗАРСКОМ РАЙОНЕ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Цель исследования. Провести сравнительный анализ микроэлементного статуса организма девочек-подростков, проживающих в Караулбазарском районе Бухарской области и в городе Ташкенте. Выявить взаимосвязь клинического течения железодефицитной анемии и ее осложнений с дисбалансом микроэлементоза воды и организма.

Материалы и методы. С целью уточнения этиологии ЖДА, роли микроэлементоза в её развитии мы изучили показатели красной крови, особенностей питания, содержание в рационе питания МЭ в семьях, проживающих в Караулбазарском районе Бухарской области. Обследованы девочки-подростки в возрасте с 12 до 16 лет из 20 семей.

Результаты. У обследованного контингента была обнаружена ЖДА различной степени тяжести. Так, у девочек ЖДА I степени не наблюдалась, II степени наблюдалась у 78,5%, III степени у — 21,4%. Таким образом, у девочек с раннего возраста формируется ЖДА.

По данным исследователей этиологические факторы, вызывающие железодефицитную анемию (ЖДА) различны [6,7]. Анемия может возникнуть в условиях экологически неблагополучного региона, на почве повышенного расходования микроэлементов, нарушения резорбции железа в желудочно-кишечном тракте, вследствие недостатка экзогенных микроэлементов (МЭ), в том числе и железа [1, 4].

Экологические катастрофы, техногенное загрязнение окружающей среды, нерациональное питание приводят к существенным изменениям содержания МЭ в организме человека, при этом накапливаются токсичные МЭ, которые вытесняют эссенциальные МЭ [5]. Таким образом, железодефицитная анемия относится к полимикроэлементозам биогеохимической природы. Для профилактики и лечения ЖДА, наряду с традиционными методами лечения, используются МЭ содержащие препараты [8,9].

Известно, что определенные регионы имеют свою специфику содержания МЭ, отличающую их от других [2]. Отсюда традиционный подход к профилактике и лечению ЖДА не оправдан. Литературные данные свидетельствуют о необходимости разработки МЭ-содержащих препаратов для определенного региона, исходя из содержания МЭ в воздухе, почве и воде [3]. Это исследование посвящено изучению МЭ состава крови в семьях, проживающих Караулбазарском районе Бухарской области, где располагается крупный нефтеперерабатывающий завод, оказывающий техногенное воздействии на регион. Кроме того, впервые изучены рацион питания семьи с оценкой поступления в организм МЭ. Полученные данные позволят уточнить патогенез развития ЖДА у девочек-подростков с позиции микроэлементоза и разработать обоснованный комплекс лечебно-профилактических мероприятий.

Цель работы — провести сравнительный анализ микроэлементного статуса организма девочек-подростков, проживающих в Караулбазарском районе Бухарской области и в городе Ташкенте. Выявить взаимосвязь клинического течения железодефицитной анемии и ее осложнений с дисбалансом микроэлементоза воды и организма. Оценить клиническую эффективность комплексной терапии железодефицитной анемии микроэлемент-содержащими препаратами у девочек-подростков.

Материалы и методы

С целью уточнения этиологии ЖДА, роли микроэлементоза в её развитии мы изучили показатели красной крови, особенностей питания, содержание в рационе питания МЭ в семьях, проживающих в Караулбазарском районе Бухарской области. Обследованы девочки-подростки в возрасте с 12 до 16 лет из 20 семей. Изучали их анамнез, перенесенные заболевания, которые могут оказывать влияние на МЭ состав крови, содержание в крови Hb, эритроцитов, ЦП, СОЭ. Семьи девочек-подростков были идентичны по социальному происхождению — служащие и рабочие, анамнезу и перенесенным заболеваниям.

Определили содержание МЭ в эритроцитах и сыворотке крови, в водопроводной воде, арычной воде. Так как, основным источником поступления МЭ в организм человека являются продукты питания, мы изучили суточный рацион питания в семьях и рассчитывали суточную потребность в них в зависимости от ассортимента питания. Основой для сравнения служили стандартные показатели содержания МЭ в 100 г продукта (Скурихина И.М., Волгарева А.И., 1987).

По итогам такого анализа мы давали рекомендации по правильному питанию и микроэлемент содержащий препарат «Витрум».

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлены результаты общего анализа крови у девочкек-подростков до и после лечения. Как видно из таблицы, у обследованного контингента была обнаружена ЖДА различной сте-

пени тяжести. Так, у девочек ЖДА I степени не наблюдалась, II степени наблюдалась у 78,5%, III степени у — 21,4%. Таким образом, у девочек с раннего возраста формируется ЖДА.

Таблица 1

Показатели красной крови у девочек-подростков с осложненной ЖДА до и в динамике лечения

Показатель	Семья с ЖДА, n=20	
	Девочки, n=28	
	До лечения	В динамике лечения
Hb, г/л	79,8±3,4	114,5±3,6
Эр.,х 10 12/л	3,2±0,4	3,6±0,6
ЦП	0,8±0,03	0,9±0,04
СОЭ	4,0±1,1	4,2±1,2

Таблица 2

Суточная потребность в пищевых продуктах и его фактическое потребление в изучаемых семьях Караулбазарского района

Пищевые продукты	Суточная потребность-норма	Семья с ЖДА Караулбазарского района	Количество дефицита пищевых продуктов
Мясо	150 г	90 г	60 г
Молоко	500 мл	290 мл	210 мл
Вода	1,5-2,0 л	1,0 л	1,0 л
Хлеб	250-300 г	150 г	150 г
Шоколад	40 г	10 г	30 г
Яйца	1-2 шт (120 г)	60 г	60 г
Картофель	100 г	100 г	0 г
Лук	150 г	100 г	50 г
Фрукты	200-250 г	100 г	150 г
Капуста	300-600 г	200 г	400 г
Морковь	50-100 г	80 г	20 г
Свекла	100-150 г	50 г	100 г
Томаты	200-300 г	100 г	200 г
Мед	80-100 г	40 г	60 г

Изучение рациона питания показало, что практически во всех семьях имеется дефицит потребления основных пищевых продуктов по сравнению с нормой. Суточная потребность в продуктах питания и фактическое их потребление в изучаемых семьях представлена в таблице 2. Сразу оговоримся, что мы достаточно грубо оценивали объём потребления в неделю и разделили его на 7 суток и количество членов семьи. Несмотря на это дефицит оказался существенным по таким продуктам, как мясо, молоко, хлеб, яйца, фрукты. Это послужило основанием для убеждения их в необходимости правильного питания и назначения МЭ содержащих препаратов, микроэлемент содержащего препарата «Витрум».

Далее мы изучили, исходя из полученных данных, дефицит поступления МЭ в организм с продуктами питания. Мы взяли за нормативные данные МЭ в 100 граммах продукта, предложенные И.М. Скурихиной, А.И.Волгаревой в 1987 г. При сопоставлении фактического потребления продуктов питания (14 основных) с нормативами потребления и содержания в них МЭ обнаружен значительный дефицит как эссенциальных, так и условно-эссенциальных МЭ. Вследствие того, что потребляется меньше продуктов питания, токсичные МЭ поступали в организм соответственно меньше.

Качественный состав питьевой и проточной воды Караулбазарского района Бухарской области по сравнению с г. Ташкентом достоверно уступали. Так содержание таких МЭ, как Cr, Fe, Co, Zn, Mo, Ni достоверно ниже как в водопроводной, так и проточной воде.

Соответственно содержание токсичных металлов — Be, Al, Cd, Hg, Pb в несколько раз выше в водопроводной и проточной воде Караулбазарского района. Мы не случайно провели исследование МЭ состава арычной воды, поскольку она используется при поливе сельхоз продукции. При употреблении их в организм поступают не только эссенциальные, но и токсичные МЭ. Все это объясняет повышенное содержание их в продуктах питания и низкую концентрацию эссенциальных и условно-эссенциальных МЭ. Изложенное дает основание для необходимости коррекции МЭ состава организма необходимыми МЭ не только за счет увеличения объёма и качества продуктов питания, но и применения медикаментозных средств, содержащих МЭ. Об этом свидетельствуют показатели МЭ состава крови в изучаемых семьях.

В норме токсичных микроэлементов в воде содержаться не должно. Дело в том, что они имеют свойство конкурентно связываться с белками, ферментами и др. жизненно важными веществами и извращать их функцию, вытесняя эссенциальные и условно-эссенциальные микроэлементы (Авцын И.В.,1997). Сказанное является одной из причин развития не только анемии, но и других заболеваний, имеющихся у девочек-подростков.

Выводы

1. Впервые в высокотехногенном регионе с резкоконтинентальным климатом изучен микроэлементный статус и влияние комплекса микроэлементов (эссенциальных, условно-эссенциальных и токсичных) на развитие ЖДА у девочек-подростков. Выявлена корреляционная взаимосвязь дисбаланса микроэлементов воды и организма девочек-подростков.

2. Повышенный уровень токсичных микроэлементов в крови у девочек-подростков Караулбазарского района в десятки раза повышен по сравнению с аналогичными показателями девочек-подростков г. Ташкента, что диктует необходимость обезвреживания промышленных отходов на местах,

что будет способствовать снижению тяжелых металлов в почве, воде и соответственно в организме девочек-подростков.

3. Широко рекомендуется назначение девочкам-подросткам с ЖДА МЭ — содержащего препарата Витрум. Препарат, с одной стороны, восполняет в организме эссенциальные МЭ, с другой, восполнение эссенциальных МЭ способствует вытеснению из организма токсичных металлов, благодаря чему восстанавливается гомеостаз МЭ в организме в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амонов И.И. Особенности микроэлементного состава крови у детей, рожденных от матерей с железодефицитной анемией. Педиатрия (узб.). Т., 2004; 1: 18-22.
2. Гресь Н.А., Тарасюк И. В. Микроэлементозы человека: актуальные проблемы. Медицина. 2006; 3: — 37-45.
3. Дисбаланс микроэлементов как фактор экологически обусловленных заболеваний / В.М.Боев и др. Гигиена и санитария. 2001; 5: 68.
4. Курбанов Д.Д. Микроэлементозы: экохарактеристика, пути ее предупреждения. Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. Т., 2008; 4: 40-42.
5. Аникина, Л.В., Никитина Л.П. Селен. Экология, патология, коррекция. — Чита, 2002.
6. Железодефицитная анемия беременных / Н.М. Подзолкова, А.А. Нестерова, С.В. Назарова, Т.В. Шевелева. Русский медицинский журнал. М., 2003; 5: 326-331.
7. Каюпова Н.А., Абдыкалыкова Б.И. Влияние факторов окружающей среды на состояние фето-планцентарной системы и иммунитета у беременных женщин с анемией из региона Арала. Централ.-аз. мед. журнал. 1998; 6: 331-335.
8. Клиническое руководство по скринингу, профилактике и лечению железодефицитной анемии. Д.А. Асадов, Д.М. Сабиров, А.М. Нажмитдинов, Ч.И. Тагиров. Новости дерматовенерол. и репродукт. здоровья. Ташкент, 2004; 3: 5-12.
9. Медикаментозное вмешательство с использованием сбалансированной диеты при длительном лечении больных с железодефицитной анемией : научное издание. Д.К. Калаендаров, Т.К. Ибрагимов, Д.У. Усманов, Р. Бутаева и др. Матер. V съезда терапевтов Казахстана (Алматы, 20-21 июня 1995 г.). Алматы, 1995: 43.
10. Микроэлементы человека: (этиология, классификация, органопатология) /А.П. Авцын, А.А.Жаворонков, М.А.Риш, Л.С. Строчкова . М : Медицина, 1991.
11. Химический состав пищевых продуктов. И.М. Скурихин, А.И. Волгарева. М, 1987.
12. Anaemia during pregnancy as a risk factor for infant iron deficiency: report from the Valencia Infant Anaemia Cohort (VIAC) study / J. Colomer, C. Colomer, D. Gutierrez et al . Paediat. Perinat. Epidemiol. 1998; 4: 196-204.
13. Iodine deficiency and pregnancy. Current situation / B. Peris Roig, F. Calvo Rigual, J.M. Tenias Burillo et al. Endocrinol. Nutr. 2009; 56 (1): 9-12.

Курбанов Д.Д., Ахмедова Д.Р.

БУХОРО ВИЛОЯТИ ҚОРОВУЛБОЗОР ТУМАНИДА ЯШОВЧИ ЎСМИР ҚИЗЛАРДА ТЕМИР ЕТИШМОВЧИЛИГИ КАМҚОНЛИГИ САБАБИ

Калит сўзлар: темир етишмовчилиги камконлиги, микроэлементоз, ўсмир қизлар, овқатланиш, оила.
Бухоро вилояти Қоровулбозор туманида яшовчи ўсмир қизлар организмидаги микроэлементлар ҳолати қиёсий таҳлил қилинди. Ўсмир қизларда микроэлемент тутувчи препаратлар билан темир етишмовчилиги камқонлигини комплекс даволашнинг клиник самарадорлигини баҳолаш учун 20 та оиладан 12 ёшдан 16 ёшгача бўлган ўсмир-қизлар текширувдан ўтказилди. Темир етишмовчилиги камқонлиги этиологиясини аниқлаш мақсадида Бухоро вилояти Коровулбозор туманида яшовчи оилаларнинг овкатланиш рационида микроэлементлар миқдори, овкатланиш моҳияти, қизил қон таҳлили орқали касаллик келиб чиқишида микроэлементознинг роли ўрганилди.

Kurbanov D.D., Akhmedova D.R.

THE CAUSE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN ADOLESCENT GIRLS, LIVING IN KARAULBAZAR DISTRICT OF BUKHARA REGION

Key words: iron deficiency anemia, microelementosis, adolescent girls, food, family.
The aim of the study was to carry out comparative analysis of trace elemental status of organism for adolescent girls living in Karaulbazar district of Bukhara region and Tashkent city. Assessment of clinical efficiency for comprehensive treatment iron deficiency anemia in adolescent girls with drugs containing trace elements was carried out. The study involved adolescent girls aged from 12 to 16 years from 20 families. In order to clarify the etiology of IDA, and, the role of trace elements(microelementosis) in its development we researched, the records of red blood, dietary habits, the content of trace elements in the diets of the families, living in Karaulbazar district of Bukhara region were researched.