

УДК 616.155.164-084

**ОБОСНОВАННОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
РЕАЛИЗАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ
ПРОФИЛАКТИКИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

А.Б. Салханова, Ш.С. Тажобаев, О.В. Долматова

Приведены подходы к проведению биологического мониторинга реализации и эффективности программ профилактики дефицита железа среди рискованных групп населения в Казахстане. Отмечена распространенность анемии к категории тяжелого риска по критериям ВОЗ/Университета ООН/Детского фонда ООН.

Ключевые слова: анемия; дефицит железа; биологический мониторинг; статус железа.

**THE REASONABLENESS OF BIOLOGICAL MONITORING OF REALIZATION AND EFFECTIVENESS
OF IRON DEFICIENCY PREVENTION PROGRAMS IN REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

A.B. Salkhanova, Sh.S. Tazhibaeva, O.V. Dolmatova

It is given the approaches to the biological monitoring of realization and effectiveness of iron deficiency prevention programs among risk group of population in Kazakhstan. It is noted the prevalence of anemia to the category of severe risk by criteria of the WHO/UN University/UNICEF .

Key words: anemia; iron deficiency; biological monitoring; iron status.

Дефицит ряда микронутриентов, или «скрытый голод», широко распространен в Казахстане и наносит большой ущерб здоровью населения. Это обусловлено широкой распространенностью анемии среди уязвимых слоев населения и тяжестью ее последствий как для здоровья населения, так и для социально-экономического потенциала страны в целом. Результаты исследований US NHANES, проведенных в США в 1976–1980 гг., позволили предположить, что при распространенности анемии в 20 % случаев, железодефицит существует у 50 % населения, а когда распространенность анемии превышает 40%-ный уровень, от той или иной степени железодефицита, скорее всего, страдает все население [1]. В течение десятилетия анемия была общенациональной проблемой женщин и детей Казахстана. В середине 90-х гг. прошлого столетия благодаря усилиям международных организаций и Казахской академии питания эта проблема привлекла внимание общественности [2, 3]. Однако, несмотря на значительное количество работ по изучению анемии в уязвимых группах населения и многочисленные усилия по ее снижению и профилактике, к настоящему вре-

мени тенденции к снижению частоты этой патологии не отмечено. По данным МДИ 1995 и 1999 гг., распространенность анемии среди женщин репродуктивного возраста составила 48 и 36 % соответственно [4]. По данным национальных исследований питания населения Казахстана, в 2008 г. распространенность анемии составила 44,9 % среди детей в возрасте 6 месяцев–14 лет; 48,3 % – среди женщин в возрасте 15–49 лет; 28,1 % – среди мужчин в возрасте 15–59 лет; 41,9 % – среди всего населения в среднем. Следовательно, 6,5 млн людей в Казахстане страдают от анемии. Распространенность анемии в 2008 г. находится на уровне 1995 г., т. е. нет какого-либо снижения данного показателя. Кроме того, находясь на отметке выше 40 % уровня, предложенного ВОЗ/Университетом ООН/Детским фондом ООН в качестве контрольного уровня, эти показатели распространенности анемии среди рискованных групп населения позволяют отнести ситуацию по анемии в Казахстане к категории тяжелого риска. С таким высоким уровнем анемии и полигиповитаминозов связаны неудовлетворительные показатели материнской и детской смертности, частое отставание детей в физическом

и умственном развитии, их низкая устойчивость к диарейным заболеваниям и туберкулезу, недостаточная эффективность проводимой иммунизации, хронизация инфекционных и неинфекционных заболеваний, осложненное течение инфекционных и паразитарных заболеваний.

Хотя распространенность анемии в Казахстане была высокой, до сих пор не был исследован статус железа в группах риска, за исключением сентинельных исследований, проведенных лишь на ограниченном контингенте детей и женщин. Данные, полученные в Казахстане в результате национальных исследований, свидетельствуют, что в 1999 г. среднее потребление железа у женщин было относительно низким (13,2 мг/день) [5], и что примерно 35 % казахстанских женщин репродуктивного возраста страдали анемией [6]. Предполагается, что вероятная причина анемии в Казахстане – дефицит в диете железа и других важных нутриентов. Вероятно, недостаточное потребление мяса и других продуктов животного происхождения, равно как фруктов и овощей, является одной из главных причин низкой биологической доступности железа и высокой частоты железодефицитной анемии в Казахстане

Вмешательства, направленные на профилактику железодефицитной анемии, являются наиболее экономически эффективными мероприятиями в общественном здравоохранении. Современная стратегия борьбы с железодефицитной анемией включает саплементацию препаратами железа, фортификацию (обогащение) продуктов питания железом, диверсификацию питания (диетическую модификацию). В республике до сих пор отсутствует система биологического мониторинга реализации и эффективности программ профилактики дефицита микронутриентов, что снижает устойчивость и надежность этих программ.

Термин «биологический мониторинг» был впервые предложен в 1980 г. на семинаре, организованном Европейским экономическим сообществом (ЕЭС) совместно с Национальным институтом проблем безопасности труда и здравоохранения США (NIOSH), а также Управлением по безопасности труда и охране здоровья (OSHA) (Berlin, Yodaiken, Henman, 1984 г.) в Люксембурге [7]. Биологический мониторинг был определен как действие на основе диагностических процедур, повторяющееся с определенными интервалами, сопоставление со специфическими клиническими признаками, продуктивными и физиологическими показателями, и имеющее профилактические и, в случае необходимости, корригирующие функции. Кроме того, он используется для определения масштабов заболевания.

Целью биологического мониторинга за дефицитом микронутриентов в Республике Казахстан является повышение эффективности программ по профилактике дефицита микронутриентов путем организации проведения постоянного биологического мониторинга за обеспеченностью индикаторных групп населения йодом, железом, фолиевой кислотой и витамином А во всех областях республики и городов Астана и Алматы.

Для биомониторинга за обеспеченностью железом уязвимых групп населения было решено отобрать женщин и детей в каждой области и городов Астана и Алматы и определить распространенность анемии путем измерения уровня гемоглобина в капиллярной крови. Кроме того был осуществлен сбор проб сыворотки крови у женщин и детей для определения статуса железа. Оценка статуса железа в организме проведена при помощи измерения концентрации ферритина сыворотки крови. Ферритин является важным железосвязывающим протеином и его главная функция – создание в организме запасов железа. Низкий уровень содержания ферритина сыворотки указывает на небольшие запасы железа в организме в то время, как повышенное содержание железа распознается по увеличению концентрации ферритина сыворотки. Однако ферритин сыворотки является также острофазовым регулирующим протеином, концентрация которого увеличивается в ответ на инфекции в организме. Во избежание получения ложных отрицательных значений проводится также измерение концентрации С-реактивного белка в сыворотке крови [8].

Проведение биологического мониторинга позволит провести оценку эффективности реализуемой в стране бесплатной программы саплементации препаратами железа с фолиевой кислотой и разработать на этой основе рекомендации по ее совершенствованию и улучшению эффективности. Для это необходимо усовершенствовать систему мониторинга и оценки саплементации препаратом железа с фолиевой кислотой, выявить слабые звенья программы, добиться обеспечения более полного охвата таких целевых групп, как дети до 5-летнего возраста и небеременные женщины репродуктивного возраста, наладить необходимый мониторинг охвата целевых групп, реального приема препаратов и длительности приема препаратов. Следует продолжить распределение препаратов железа с фолатом среди всех беременных женщин, а также детей до 5-летнего возраста и женщин репродуктивного возраста с низким уровнем гемоглобина до достижения удовлетворительного охвата программой фортификации муки. Распределение препаратов железа с фолатом среди

беременных женщин и детей в возрасте 6–24 месяца должно продолжаться и после достижения удовлетворительного охвата программой фортификации муки.

Кроме того, остается открытым вопрос о неполной реализации законодательства в области фортификации муки. Необходимо внедрить в практику в полном объеме статью 160 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» об обязательной фортификации пшеничной муки первого и высшего сортов, реализуемой на территории Республики Казахстан.

Различные программы (по грудному вскармливанию, правильному прикорму, контролю гельминтоза, репродуктивному здоровью, интегрированному ведению болезней детского возраста, планированию семьи) должны стать составным компонентом общей стратегии первичной медико-санитарной помощи.

С помощью системы мониторинга и оценки необходимо собирать и анализировать информацию о распространенности анемии; выполнении программ саплементации препаратом железа с фолиевой кислотой и фортификации продуктов питания; влиянии реализации программы профилактики и борьбы с анемией на частоту анемии. Результаты мониторинга по вопросам анемии в Казахстане должны быть включены в существующую систему отчетности Министерства здравоохранения.

Литература

1. *Dallman P.R., Yip R., Johnson C.* Prevalence and causes of anemia in the United States, 1976 to 1980 // *American Journal of Clinical Nutrition*. 1984. № 39. P. 437–445.
2. *Sharmanov T., McAlister A., Sharmanov A.* Health care in Kazakhstan // *World Health Forum*. 1996. V. 17 (2). P. 197–199.
3. *Scrimshaw N.S.* Editorial Instruction, International workshop on iron deficiency anemia // *Food and nutrition bulletin*. 1996. V. 17. № 1.
4. *Sharmanov A.* Anemia in Central Asia: demographic and health survey experience // *Food and nutrition bulletin*. 1999. V. 19. № 4. P. 307–317.
5. *Шарманов Т.Ш.* Общепопулярное исследование состояния питания населения (15–80 лет) Республики Казахстан / Т.Ш. Шарманов, Г.О. Абуова Алматы, 1996–2001. 227 с.
6. *Kazakhstan demographic and health survey, 1999.* Calverton, MD, Macro International Inc., 2000. 356 p.
7. *Berlin A., Henman B.A., Yodaiken R.E.* Assessment of toxic agents at the workplace: roles of ambient and biological monitoring // *National Institute for Occupational Safety and Health (United States); Commission of the European Communities*, 1984. 633 p.
8. *Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention and Control. A guide for programme managers.* WHO, UNU, UNICEF, 2001 132 p.