

ОЦЕНКА ЙОДНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В КЫРГЫЗСТАНЕ

Р.Б. Султаналиева

На примере изучения йодной обеспеченности беременных женщин в Кыргызстане рассмотрено отсутствие эффективной стратегии всеобщего йодирования соли.

Ключевые слова: йод; щитовидная железа; беременные женщины; медиана йодурии; соль.

Среди множества алиментарных факторов, способствующих нормальному вынашиванию здорового потомства, особо важное место занимает полноценное обеспечение йодом. Йод необходим для синтеза гормонов щитовидной железы (ЩЖ), без которых невозможен нормальный рост и развитие человеческого организма, в первую очередь, формирование мозга во внутриутробный и ранний постнатальный периоды. Даже умеренное снижение уровня тиреоидных гормонов в крови вследствие недостаточного поступления йода может приводить к необратимым нарушениям функции мозга ребенка. А это чревато развитием более или менее выраженной умственной отсталости. Недостаточность йода является самой распространенной причиной умственной отсталости, которую можно предупредить [1, 2]. В период беременности потребность в йоде резко повышается в среднем на 40–50 %. Это составляет дополнительно от 50 до 100 мкг йода в день, т.е. оптимальная потребность в йоде в период беременности может составлять от 250 до 300 мкг в день. Поэтому, согласно последней версии рекомендаций ВОЗ, целевые показатели йодурии беременных и лактирующих женщин отличаются от нормативов остальных групп населения и составляют 150–250 мкг/л (вместо 100–200 мкг/л) [3]. Медико-социальное значение проблем, связанных с ЙДЗ (йододефицитными заболеваниями), для Кыргызстана трудно пере-

оценить, так как все население проживает в условиях природного дефицита йода, связанного с географическим расположением страны [4]. Риску развития заболеваний, связанных с дефицитом йода, больше всего подвержены беременные женщины, которые по ряду физиологических причин испытывают повышенную потребность в йоде. В республике с 2000 г. учреждена законодательно закрепленная Национальная Программа борьбы с ЙДЗ. В основу государственной стратегии по ликвидации ЙДЗ было положено широкомасштабное использование йодированной соли. Основанием для подобной стратегии послужили многочисленные исследования, доказывающие эффективность такого подхода, и рекомендации Детского фонда ООН ЮНИСЕФ и ICCIDD [5–9].

Цель исследования – оценить эффективность проводимых в Кыргызстане профилактических мероприятий на основании изучения йодной обеспеченности беременных женщин Кыргызстана.

Материалы и методы исследования. Впервые в Кыргызстане обследованы 580 беременных женщин в возрасте от 17 до 43 лет. Для проведения биологического мониторинга использованы следующие показатели: клинический (оценка частоты зоба в популяции), биохимический (концентрация йода в моче), а также качественный и количественный анализ соли на содержание йода на уровне домовладений. Беременные женщины обследовались в школах и центрах се-

мейной медицины по месту проживания. Исследование содержания йода в моче проводилось в лаборатории эндокринологического центра города Бишкек. Определение йода проводилось по методике Wawschinek O. et al. (1985), в модификации лаборатории клинической биохимии ЭНЦ РАМН. Внешний контроль качества лабораторных исследований осуществлялся в CDC (Атланта, США). Для измерения содержания йода в образцах мочи использована структурная средняя величина – медиана. Частота распространенности зоба у беременных женщин изучалась в соответствии с рекомендациями ВОЗ, куда включались осмотр, пальпаторное и ультразвуковое исследование ЩЖ с определением объема и эхо-структуры ЩЖ. Согласно международным нормативам при использовании УЗИ у взрослых лиц, зоб диагностировали, если объем железы у женщин превышал 18 мл. Выбор репрезентативной группы для оценки йодной обеспеченности детей проводился путем кластерного исследования. Определено 30 кластеров, в каждом кластере обследовано 18–20 беременных женщин.

Результаты исследования

Размеры щитовидной железы. Профилактика развития зоба во время беременности является ключевым показателем эффективности стратегии, направленной на обеспечение йодом этой группы населения. У беременных женщин показатель распространенности зоба по данным пальпации доходил до 12,8 %, 1-я степень увеличения выявлена у 12,6 % женщин, 2-я – у 0,2 %. По данным УЗИ только у 12 женщин (2,1 %) размер ЩЖ был ≥ 18 мл. УЗИ позволило выявить непальпируемые узловые образования у 3 женщин (0,5 %). Сравнительный анализ двух методов оценки размеров ЩЖ показал достоверные различия ($p < 0,001$) в частоте зоба. Пальпаторный метод переоценивает размеры ЩЖ, что свидетельствует о низкой специфичности пальпации при наличии небольших размеров ЩЖ. Медианное значение размера ЩЖ среди 580 беременных женщин оказалось равным 7,9 мл (95 % CI: 7,5–8,1), а IQR 6,1 – 9,9 мл. У большинства женщин (90 %) размер ЩЖ варьировал от 4,1 до 15,6 мл. Только у 12 женщин (2,1 %; 95 % CI: 1,2–3,6) размер ЩЖ был ≥ 18 мл.

Анализ размеров ЩЖ у беременных женщин в зависимости от триместра беременности выявил наличие значительной зависимости между ними: среднее значение размеров ЩЖ среди беременных женщин значительно увеличивалось ($p < 0,001$) по мере увеличения срока беременности (табл. 1), что указывало на наличие дефицита йода у беременных женщин.

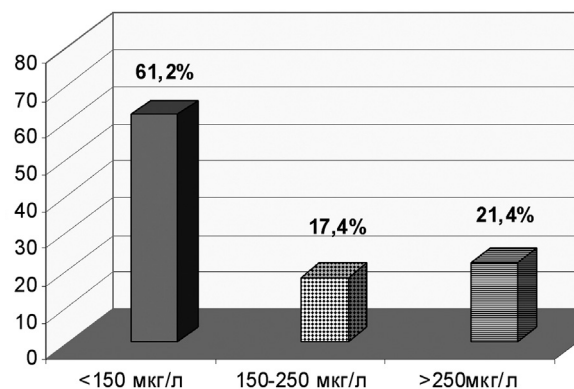
Таблица 1

Размеры щитовидной железы у беременных женщин в соответствии с триместрами беременности, мл

Срок беременности	Количество женщин	Медиана объема ЩЖ (мл)	Min	Max
До 13 недель	146	6,9	2,5	32,5
13–26 недель	223	7,5	2,3	22,7
27 недель и больше	211	8,6	1,8	20,3

Концентрация йода в моче. Медианное значение концентрации йода в моче у беременных женщин оказалось равным 111 мкг/л (95 % CI: 102–121), с IQR 65–224 мкг/л; у 355 женщин (61,2 %; 95 % CI: 57,2–65,1) концентрация йода в моче составила ниже 150 мкг/л; у 100 женщин (17,2 %; 95 % CI: 14,4–20,5) значения варьировали от 150 до 249 мкг/л; уровень йода в моче у 125 (21,6 %; 95 % CI: 18,4–25,1) женщин был ≥ 250 мкг/л. У большинства женщин (90 %) уровень йода в моче варьировался от 30 до 452 мкг/л.

Из данных диаграммы видно, что йодную недостаточность на момент обследования испытывали 355 беременных женщин (61,2 %), из них 0,9 % – тяжелую степень, среднюю – 15,5 %. Не испытывали дефицита йода только 38,8 % беременных женщин. Показатели йодной обеспеченности (по экскреции йода с мочой) беременных женщин различных регионов Кыргызстана представлены в табл. 2.



Содержание йода в моче у беременных женщин

Таблица 2

Йодная обеспеченность беременных женщин в различных регионах Кыргызстана

Регион	Количество обследованных, чел.	Концентрация йода в моче (мкг/л)	
		колебания йодурии	медиана йодурии
г. Бишкек	60	23,9 – 450,9	94,9
Чуйская область	80	16,4 – 550,7	67,5
Иссык-Кульская область	57	29,2 – 475,1	137,7
Нарынская область	38	20,5 – 505,9	57,9
Таласская область	20	54,7 – 528,0	154,2
Ошская область	154	22,9 – 592,4	136,9
Баткенская область	56	8,7 – 462,3	182,1
Жалалабадская область	115	12,0 – 543,2	128,4
Итого по республике	580	8,7 – 592,4	111,0

Показатели йодурии обследованных женщин колебались от 8,7 до 592,4 мкг/л. Среднереспубликанская медиана йодурии у беременных женщин Кыргызстана была ниже требуемых нормативов и составила 111,0 мкг/л. Особенно низкими были показатели йодурии у женщин из Чуйской и Нарынской областей республики. Медианное значение концентрации йода в моче соответствовало рекомендованному международному уровню (150–250 мкг/л) только в Баткенской и Таласской областях. Сравнение между областями не является строго обоснованным из-за метода определения выборки, которая рассчитывалась на уровне страны.

Учитывая, что соль является базовым продуктом питания беременных женщин, восполняющим йодную недостаточность, мы изучили содержание йода в образцах домашней соли. Качественное исследование 580 проб соли показало, что образцы были йодированы йодатом калия. По данным указателей на упаковке, срок хранения соли, обогащенной йодатом калия, составлял от 6 до 12 месяцев.

Медианное значение содержания соли в 580 образцах, принесенных из дома беременными женщинами, оказалось 12,4 мг/кг (95 % CI: 11,0–13,7); 15 образцов соли (2,6 %; 95 % CI: 1,6–4,2) не содержали йода и 141 образец (24,3 %; 95 % CI: 21,0–28,0) имел концентрацию йода <5 мг/кг. Рекомендуемая концентрация йода в соли ≥ 15 мг/кг – минимальный уровень потребления человеком – была найдена в 234 образцах соли или в 41,9 % (95 % CI: 37,9–46,0); 16,6 % образцов содержали этот микронутриент в количестве от 25 до 55 мг/кг, как того требует государственный стандарт (ГОСТ).

Выводы

Изучение йодной обеспеченности беременных женщин Кыргызстана выявило недостаточную эффективность стратегии всеобщего йодирования соли: среднереспубликанский уровень медианы йодурии (111 мкг/л) был значительно ниже рекомендуемых критериев. У 61,2 % беременных женщин уровень йода в моче был ниже 150 мкг/л. По мере увеличения сроков беременности у женщин увеличивались размеры щитовидной железы, что также подтверждало наличие йодного дефицита.

При исследовании содержания йода в образцах соли, представленных беременными женщинами, выявлено: в 2,1 % домохозяйств использовалась нейодированная соль, 60,5 % семей использовали соль с уровнем содержания йода ниже минимально рекомендуемого (< 15 мг/кг).

Учитывая недостаточную эффективность стратегии всеобщего йодирования соли, беременным женщинам рекомендуется проведение групповой профилактики препаратами йода.

Литература

1. Delange F. Iodine deficiency as a cause of brain damage / F. Delange // Postgrad. Med. J. 2001. Vol. 77. P. 217–220.
2. WHO, UNICEF, ICCIDD. Assessment of the Iodine Deficiency Disorders and monitoring their elimination // Geneva: WHO, WHO/Euro/NUT/2001. P. 1–107.
3. Editorial: reaching optimal iodine nutrition in pregnant and lactating women and young children: programmatic recommendations / Eds. J. Untoro, N. Managasaryan, B. de Benoist, I. Danton Hill // Public Health Nutrition. 2007. V. 10, N 12A. P. 1527–1529.

Медицина

4. Султаналиева Р.Б. Йододефицитные заболевания в Кыргызстане. Бишкек, 2006. 128 с.
5. ВОЗ/ЮНИСЕФ/ICCIDD. Оценка нарушений, связанных с йодной недостаточностью и мониторинг ликвидации йодной недостаточности. 3-е изд. 2007.
6. Данн Д., Ван дер Хаар Ф. Практическое руководство по устранению йодной недостаточности: техн. пособ. № 3 /ICCIDD, UNICEF, WHO. 1994. 59 с.
7. Pharoah P.O.D., Buttfield I.H., Hetzel B.S. The effect of iodine prophylaxis on the incidence of endemic cretinism // *Adv. Exp. Med. Biol.* 1972. Vol. 30. P. 201–222.
8. WHO, UNICEF, ICCIDD. Recommended Iodine Levels in Salt and Guidelines for Monitoring Their Adequacy and Effectiveness. Geneva, 1996.
9. Wu T., Liu G.J., Li P., Clar C. Iodised salt for preventing iodine deficiency disorders (Cochrane Review) // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2002. № 3.