



ПРОФИЛАКТИКА ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ И КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Е.А. Трошина, А.В. Секинаева, Ф.М. Абдулхабирова

ФГУ Эндокринологический научный центр
(дир. - акад. РАН и РАМН Дедов И.И.) МЗ РФ, Москва

Резюме

Целью исследования явилось изучение состояния профилактики йододефицитных заболеваний у беременных женщин в РФ и предложение оптимальных нормативов профилактических доз йода во время беременности и грудного кормления.

В исследование были включены 414 беременных и кормящих женщин и 256 новорожденных из 3-х различных регионов РФ. Обследуемые женщины были разделены на 2 группы: 1-я группа - принимавшие 200 мкг/сут, 2-я группа - принимавшие 300 мкг/сут йодида калия во время беременности и в период кормления.

Проводилась оценка уровня ТТГ, св.Т4, АТ-ТПО, экскреции йода с мочой, показателей гемоглобина, эритроцитов, гематокрита, сывороточного железа, ферритина, ультразвуковое исследование щитовидной железы.

Исходно медиана йодурии во всех регионах находится ниже порогового уровня - 150 мкг/л: Нижний Новгород - 140,8 мкг/л, Смоленск - 62,7 мкг/л и Московская область - 127,5 мкг/л, что свидетельствуют о недостаточном йодном обеспечении беременных женщин. Оптимальное потребление йода в период беременности и кормления достигается только при проведении систематической йодной профилактики в дозе не менее 250 мкг/сут.

При наличии железодефицитной анемии, которая выявлялась у 22,3% беременных, эффективность йодной профилактики снижается, и оптимальные профилактические дозы йода для данной категории беременных составляют 300 мкг/сут.

Ключевые слова: йодный дефицит, йодная профилактика, йододефицитные заболевания, беременные и кормящие женщины, железо, анемия.

PREVENTION OF IODINE DEFICIENCY IN PREGNANT AND LACTATING WOMEN: EPIDEMIOLOGICAL STUDIES

E. Troshina, A. Sekinaeva, F. Abdulhabirova

Head Research Center of Endocrinology, Moscow, Russia

Summary

The aim of study was to research the state of iodine prophylactic in pregnant women in Russian Federation and offer the optimal levels of daily iodine intake during pregnancy and lactation.

414 pregnant and breast-feeding women and 256 newborns from 3 various regions of Russian Federation were observed in this survey. Women have been divided into 2 groups: 1st group - taking of 200 µg of KI per day, 2nd group - 300 KI µg per day during pregnancy and lactation.

The following surveys were performed: TSH; fT4; AT'TPO; urinary iodine concentration (UIC); indicators of hemoglobin, erythrocytes, hematocrit, iron, ferritin; ultrasound examination of a thyroid.

Initially, the median of UIC in all regions is below threshold level - 150 µg/l. In Nizhny Novgorod it is 140,8 µg/l; Smolensk - 62,7 µg/l and Moscow Region - 127,5 µg/l that confirms iodine insufficient in pregnant women.

Optimal iodine nutrition during pregnancy and lactation is reached by the only regular iodine prophylactic, and the requirement of iodine should be at least 250 µg/day.

With presence of the iron deficiency anemia which was revealed in 22,3% of pregnant women, efficiency of iodine prophylactic is decreasing and optimum preventive doses of iodine for the this category of pregnant women is at least 300 µg/day.

Key words: iodine deficiency, iodine prophylaxis, iodine deficiency disorders, pregnant and lactating women, iron, anemia.

Введение

Для России решение проблемы йодного дефицита стоит наиболее остро, так как не существует территорий, на которых население не подвергалось бы риску развития йододефицитных заболеваний (ЙДЗ). Наиболее тяжелые из них напрямую связаны с нарушениями репродуктивной функции у женщин: увеличивается количество выкидышей, мертворождений, повышается перинатальная и младенческая смертность. Течение беременности и родов у женщин с эндемическим зобом сопровождается повышенной частотой таких осложнений, как самопроизвольный выкидыш, гестоз, хроническая внутриутробная гипоксия плода, фетоплацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности.

Наиболее эффективным методом ликвидации йодного дефицита является массовая йодная профилактика, которая заключается в йодировании пищевой соли (ВОЗ, 1994). Однако до тех пор, пока в России отсутствует законодательно закрепленная национальная программа всеобщего (обязательного) йодирования соли, что является основной причиной столь неблагоприятной ситуации, в группах повышенного риска должна проводиться индивидуальная и групповая профилактика физиологическими дозами йода (ВОЗ, 2001). Наибольший риск развития ЙДЗ имеют беременные и кормящие женщины, потребность в йоде у которых значительно превышает таковую у других лиц.

Однако вопрос о нормативах потребления йода беременными и кормящими женщинами остается на сегодняшний день одним из актуальных вопросов современной эндокринологии, о чем свидетельствует тот факт, что за последнее время пересматривался ВОЗ трижды и каждый раз в сторону увеличения норм потребления данного микроэлемента в вышеуказанных группах риска. Это определяется необходимостью обеспечения важных периодов жизни (прегравидарный, ранний гравидарный, неонатальный период) адекватным количеством йода, что повышает возможность зачатия, создает условия для нормального течения беременности, родов, рождения здорового ребенка и его интеллектуального развития в будущем.

Однако, несмотря на всю важность дотации йода, могут возникать и иные объективные причины, препятствующие реализации профилактики с помощью йодированной соли (ЙС) и/или препаратов йодида калия. В первую очередь это дефицит железа, одна из причин которого во время беременности - железодефицитная анемия (ЖДА).

Во время физиологически протекающей беременности в организме женщины происходит ряд важнейших изменений. Общая масса тела беременной увеличивается в среднем на 10-12 кг, при этом 75% этого увеличения составляет масса плода, масса плаценты, количество околоплодных вод. Кроме того, возрастает объем циркулирующей крови, который начинает увеличиваться еще в I триместре беременности и достигает максимума на 34-36-й неделе, а в конце беременности в среднем превышает исходный объем на 40-50%, составляя 74 мл на 1 кг массы тела, что почти на 1,5 л больше, чем у небеременной женщины. Объем циркулирующей плазмы и эритроцитов увеличивается в различной пропорции. Внутрисосудистый объем плазмы возрастает с 2,5 л до 3,8 л к 40-й неделе беременности, а объем циркулиру-

ющих эритроцитов к этому сроку повышается с 1,4 л до 1,65 л. В результате имеет место феномен физиологической гемодилюции, или анемии разведения, что сопровождается снижением концентрации гемоглобина и гематокрита. А учитывая литературные данные о том, что низкий уровень гемоглобина сопряжен со снижением эффективности йодной профилактики [1], представляется актуальным исследование у беременных с анемией динамики йодурии.

Материалы и методы

Исследование выполнено в Институте клинической эндокринологии (дир. - член-корр. РАМН, проф. Г.А. Мельниченко) ФГУ Эндокринологический научный центр (дир. - акад. РАН и РАМН И.И. Дедов) в отделении терапии с группой ожирения.

Для решения поставленных задач, в рамках мониторинга эффективности мероприятий по профилактике ЙДЗ, были проведены исследования в 3 регионах РФ, которые были выбраны в зависимости от исходно различной йодной недостаточности, варьируя от территорий с наличием йодного дефицита (от легкой до средней степени тяжести) до территорий с его отсутствием (на фоне адекватно проводимой йодной профилактики) [2], но сопоставимых по особенностям питания: Нижний Новгород, Смоленск, Московская область.

В исследование были включены 414 женщин на I триместре беременности в возрасте от 18 до 42 лет и 256 новорожденных (98 из них были обследованы полностью). Беременные были разделены на 2 группы: 1-я группа - принимавшие 200 мкг/сут йодида калия во время беременности и в период кормления, 2-я группа - принимавшие 300 мкг/сут во время беременности и в период кормления. Исследуемые новорожденные также были разделены на 2 группы: 1-я группа - на естественном вскармливании кормящих женщин, получающих йодид калия в дозе 200 мкг/сут, 2 группа - на естественном вскармливании кормящих женщин, получающих йодид калия в дозе 300 мкг/сут.

В исследование не включали беременных с наличием клинически значимых (более 1 см в диаметре) узловых образований щитовидной железы (ЩЖ), по данным УЗИ, нарушений функции ЩЖ, патологии ЩЖ в анамнезе и/или получавших препараты тиреоидных гормонов в течение последних 6 мес, тяжелой соматической и/или акушерско-гинекологической патологией.

Изучение функционального состояния тиреоидной системы у обследуемых беременных и кормящих женщин проводили в лаборатории клинической биохимии ФГУ ЭНЦ (руководитель А.В. Ильин) на основании определения в сыворотке крови методом усиленной хемолюминесценции: концентрации тиреотропного гормона - ТТГ (границы нормы для базального уровня - 0,25-3,5 мЕд/л) и свободного тироксина - fT4 (границы нормы для базального уровня - 9,0-20,0 пмоль/л).

Изучение функционального состояния тиреоидной системы у обследуемых новорожденных проводили на 4-5-е сутки после рождения на основании определения в сыворотке крови концентрации ТТГ (границы нормы - менее 5 мЕд/л).

Иммуноферментным методом определяли содержание антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО) (границы нормы для базального уровня - 0-30 мЕд/л).



Анимию диагностировали по результатам клинического исследования крови: уровню гемоглобина (Hb ниже 110 г/л), количеству эритроцитов (RBC менее $3,5 \times 10^{12}$ г/л), уровню гематокрита (Ht ниже 33%), среднего содержания гемоглобина в эритроците (МСН < 24 пг) [ВОЗ, 2001].

Для оценки эпидемиологии латентного железодефицита по стандартной методике определяли уро-

вень сывороточного железа (СЖ, границы нормы - 6,6-26,0 мкмоль/л) и сывороточного ферритина (СФ, границы нормы - 15-150 нг/мл).

Церий-арсенитным методом определяли концентрацию йода в моче. Сбор мочи для определения йодурии проводили в одноразовые стаканчики с обязательным условием исключения попадания паров йода в исследуемые образцы (табл. 1).

Таблица 1. Нормативные значения экскреции йода с мочой в популяционных исследованиях (ВОЗ, ЮНИСЕФ и МСКДЗ, 2007)

Медиана концентрации йода в моче, мкг/л	Уровень потребления йода
Беременные	
<150	Недостаточный
150-249	Нормальный
250-499	Умеренно повышенный
≥ 500	Чрезмерный
Кормящие женщины	
<100	Недостаточный
≥ 100	Нормальный
Дети до 2 лет	
<100	Недостаточный
≥ 100	Нормальный

При проведении ультразвукового исследования объем определяли по формуле J. Brunn: $V_{ЩЖ} = [(Ш \text{ пр} \times Д \text{ пр} \times Т \text{ пр}) + (Ш \text{ л} \times Д \text{ л} \times Т \text{ л})] \times 0,479$, где Ш, Д, Т - соответственно длина, ширина и толщина каждой доли; 0,479 - коэффициент поправки на эллипсоидность. Увеличенным считали объем ЩЖ, > 18 мл.

Опрос об особенностях питания беременных и кормящих женщин, в том числе об употреблении ИС и морепродуктов, осуществляли методом анкетирования.

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica (StatSoft Inc, версия 6.0, США), MEDCALC, программного обеспечения MS Excel 2007 (Microsoft). Качественные признаки описывали в виде долей и абсолютных значений. Для количественных признаков, имеющих нормальное распределение, вычислялись среднее арифметическое и стандартное отклонение. Для количественных признаков, имеющих отличное от нормального распределение, вычисляли медиану и крайние квартили (25, 75). Для сравнения зависимых выборок применяли непараметрический критерий Вилкоксона (W). Сравнение независимых выборок выполняли с помощью критерия Манна-Уитни (U). Для оценки значимости различий частот использовали критерий χ^2 Пирсона с поправкой Йетса (в независимых группах) и Макнемара (в зависимых группах). Статистически значимыми считали значения критериев и коэффициентов, соответствующие $p < 0,05$.

Результаты обследования беременных

Контрольно-эпидемиологические исследования, проведенные в трех регионах РФ, позволили охарактеризовать современное состояние проблемы йодного дефицита на фоне принятого Приказа Минздравсоцразвития России №50 от 19 января 2007 г. «О порядке и условиях расходования средств, связанных с оплатой государственным и муниципальным учреждениям здравоохранения услуг по медицинской помощи, оказанной женщинам в период беременности, в период родов и послеродовой период, а также по диспансерному наблюдению ребенка в течение первого года жизни».

Результаты анкетирования женщин на этапе включения в исследование показали, что ни в одном из регионов доля беременных, потребляющих ИС, не достигла целевого показателя в 90% (табл. 2). В среднем около половины обследованных женщин используют ИС - 51,4%, при этом в Смоленске - только 35% беременных. Частота употребления морепродуктов в питании была в большинстве случаев не регулярной. Использование йодсодержащих препаратов (йодида калия или витаминов, содержащих йодид калия) в целом по регионам составила 10%.

Таблица 2. Употребление ЙС беременными

Регион	Йодированная соль, %	Нет профилактики, %
Нижний Новгород	58,2	41,8
Смоленск	35,3	64,7
Московская область	57,3	42,7

Кроме того, согласно полученным данным профилактические мероприятия, проводимые в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России №50, направленные на ликвидацию дефицита йода и других микроэлементов (в том числе железа), у беременных женщин ни в одном из обследуемых регионов не являются эффективными. Медиана (Ме) йодурии во всех 3 регионах находится ниже порогового уровня в 150 мкг/л: Нижний Новгород - 140,8 мкг/л, Смоленск - 62,7 мкг/л и Московская область - 127,5 мкг/л.

За счет действия ряда факторов потребность организма беременной женщины в йоде увеличивается на 100-150 мкг в день, что подтверждает сравнение исследуемых нами групп по уровню йодурии в Нижнем Новгороде через 3 мес йодной профилактики. Ме йодурии составила 96,9 и 259,6 мкг/л в 1-й и 2-й группах соответственно ($p=0,00$). Отмечено достоверное увеличение уровня йодурии у беременных 2-й группы ($p=0,00$), в то время как в 1-й экскреция йода в моче стала ниже, чем на этапе скрининга, исходно; ($p=0,00$) (табл. 3)

Таблица 3. Показатели Ме йодурии беременных в исследуемых регионах через 3 мес на фоне йодной профилактики

Регион	Группа	Скрининг, мкг/л	Через 3 мес, мкг/л	P (Вилкоксона)
Нижний Новгород	KI 200 (n=111)	137,0 [83,3; 219,7]	96,9 [63,8; 163,0]	0,00
	KI 300 (n=109)	141,2 [79,0; 237,5]	259,6 [151,3; 355,5]	0,00
	P_{1-2} (Манна-Уитни)	0,85	0,00	
Смоленск	KI 200 (n=50)	54,7 [42,3; 78,1]	83,5 [54,8; 129,5]	0,00
	KI 300 (n=69)	68,9 [42,7; 89,9]	120,8 [53,2; 182,0]	0,00
	P_{1-2} (Манна-Уитни)	0,78	0,44	
Московская область	KI 200 (n=59)	104,1 [84,3; 305,3]	123,9 [72,1; 196,0]	0,53
	KI 300 (n=16)	189,7 [154,6; 210,5]	196,4 [121,0; 209,4]	0,86
	P_{1-2} (Манна-Уитни)	0,15	0,26	

Исследование только одного показателя концентрации йода в моче - медианы - не позволяет оценить полностью йодную обеспеченность. Дополнительным критерием оценки является показатель частотного распределения концентрации йода в образцах мочи (ВОЗ, 2001).

Анализ частотного распределения в Нижнем Новгороде показал, что достаточную концентрацию йода в моче имели 28 (28,57%) беременных 1-й группы и 75 (74,26%) беременных 2-й группы ($p=0,00$). Также статистически значимые различия по частотному распределению йодурии были получены в диапазонах 50-99 ($p=0,00$) и 20 - 49 мкг/л ($p=0,00$).

Таким образом, результаты динамики йодурии перекликаются с данными других авторов и являются оптимальными при уровне потребления йода в дозе 300 мкг в сутки [3].

При сравнении исследуемых групп в Смоленске через 3 мес йодной профилактики, несмотря на достоверное увеличение уровня йодурии ($p=0,00$ и $p=0,00$) как в 1-й, так и во 2-й группах, статистически значимых различий получено не было ($p=0,44$), Ме - 83,5 и 120,8 мкг/л в 1-й и 2-й группах соответственно (см. табл. 3),

что свидетельствует об увеличении тяжести йодной недостаточности с увеличением срока гестации и, скорее всего, объясняется отсутствием прегравидарной подготовки и соответственно низким уровнем экскреции йода с мочой на этапе скрининга (исходно) - 62,7 мкг/л.

При сравнении исследуемых групп по уровню йодурии в Московской области через 3 мес йодной профилактики статистически значимых различий получено не было ($p=0,25$), однако во 2-й группе беременных отмечено сохранение целевого значения Ме йодурии - 196,4 мкг/л, в то время как в 1-й группе целевого значения достигнуто не было - 123,9 мкг/л (см. табл. 3).

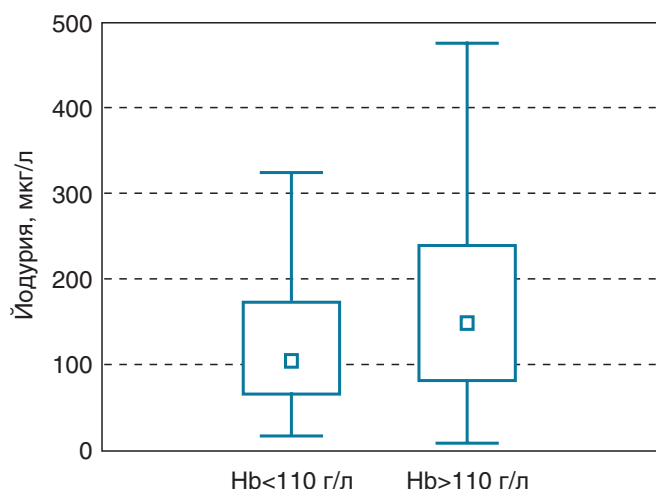
Распределение уровней йодурии по различным интервалам в исследуемых группах Смоленска и Московской области не отличалось ($p>0,05$).

Как известно, наряду с йодом, основным элементом, необходимым для нормального синтеза и метаболизма тиреоидных гормонов является железо. По данным ряда авторов, в регионах с йодным дефицитом отмечено преобладание дефицита железа, поэтому параллельно с проводимыми исследованиями осуществляли диагностику ЖДА [1].



При сравнении уровня йодурии исходно среди всех беременных Нижнего Новгорода в группе с анемией (уровень $Hb < 110$ г/л) и без нее были выявлены статистически значимые различия ($p < 0,05$), Me составила 105,1 и 145,5 мкг/л соответственно (рис. 1).

Рисунок 1. Уровень йодурии у беременных на этапе скрининга (исходно) с анемией и без нее ($Me [25;75]$)



Градацией выраженности латентного дефицита железа (ЛДЖ) в популяции, которую определили эксперты ВОЗ (2004г.), является пороговое значение 20% частоты определения проб СФ меньше референсных значений для группы данного возраста и пола. При выявлении пониженных проб в более чем 20% случаев в обследуемой группе присутствует значимый для данной популяции ЛДЖ.

Так, распространенность уровня $СФ < 15$ мкг/л у беременных на этапе скрининга (исходно) составила в Нижнем Новгороде 3,6%, Смоленске 5,8% (табл. 4).

Таблица 4. Частота анемии у беременных по уровню СФ на этапе скрининга (исходно)

Регион	СФ, нг/мл			
	<15		>15	
	абс	%	абс	%
Нижний Новгород	8	3,6	212	96,4
Смоленск	7	5,8	113	94,2

Однако при анализе исследуемых нами регионов через 3 мес, несмотря на проводимую профилактику

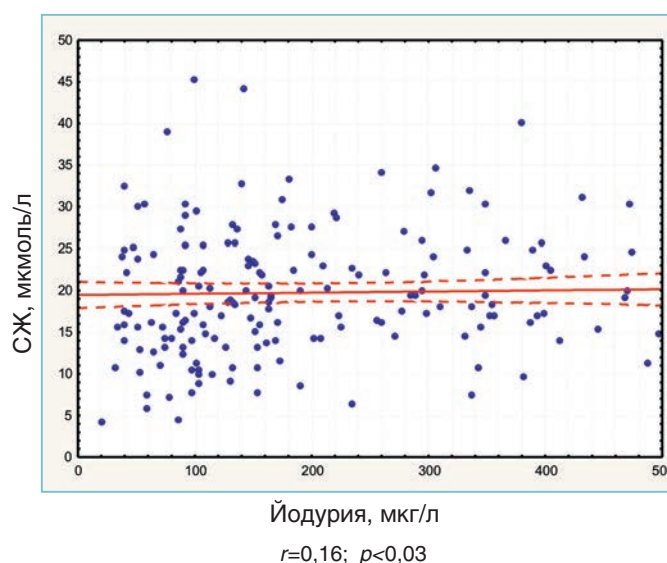
железодефицитных состояний и нормальный уровень Hb и СЖ, была выявлена высокая частота ЛДЖ (табл. 5). Это обуславливает необходимость выявления пациенток с высоким риском развития ЖДА в I триместре и повторное исследование уровня СФ во II триместре беременности.

Таблица 5. Частота анемии беременных по уровню СФ через 3 мес

Регион	СФ, нг/мл			
	<15		>15	
	абс	%	абс	%
Нижний Новгород	39	21,5	142	78,5
Смоленск	19	24,1	60	75,9

Нами была обнаружена положительная корреляция уровня йодурии с уровнем СЖ ($p < 0,03$) у беременных Нижнего Новгорода (рис. 2) и умеренные положительные корреляции уровня йодурии с уровнем Hb ($p < 0,05$), СЖ ($p < 0,05$) и СФ ($p < 0,05$) у беременных Смоленска.

Рисунок 2. Зависимость уровня йодурии от уровня СЖ у беременных Нижнего Новгорода



Исходя из данных табл. 6, можно полагать, что наличие ЛДЖ увеличивает риск неэффективности йодной профилактики в 1,5 раза по сравнению с группой, где уровень СФ был в пределах нормативных значений.

Таблица 6. Риск неэффективности йодной профилактики (уровень йодурии менее 150 мкг/л) при анемии

Показатель	Отношение шансов	Относительный риск	Атрибутивный риск
СФ < 15,0 нг/мл	2,76	1,5	24,1

На основании полученных нами данных следует отметить, что на настоящий момент, несмотря на Приказ Минздравсоцразвития России №50, эпидемиологическая ситуация с обеспеченностью йодом в России очевидна - йодный дефицит сохраняется. Ни в одном из обследуемых нами регионов не проводятся или проводятся малоэффективные профилактические мероприятия по устранению этой проблемы, не налажена система массовой йодной профилактики при помощи ЙС, групповая профилактика проводится выборочно. Из этого можно сделать вывод, что «добровольная модель» йодной профилактики показала себя полностью неэффективной. Это создает предпосылки для пересмотра как подходов к проведению йодной профилактики, так и нормативов потребления йодида калия для беременных женщин с учетом наличия или отсутствия осложнений течения нормальной беременности, а именно ЖДА.

Кроме того, на фоне проводимых профилактических мероприятий ЖДС, в рамках того же Приказа Минздравсоцразвития России №50, регламентирующего обеспеченность в период беременности препаратами железа, была выявлена высокая частота ЛДЖ, что обуславливает необходимость проведения скринингового лабораторного исследования крови на определение содержания СФ, даже, несмотря на нормальный уровень Нв и СЖ.

Результаты обследования кормящих женщин

При сравнении исследуемых групп кормящих по уровню йодурии в Нижнем Новгороде и Смоленске через 2 мес после родов были получены статистически значимые различия ($p=0,00$, $p=0,04$). Ме в Нижнем Новгороде - 88,6 и 123,2 мкг/л; Ме в Смоленске - 41,1 и 70,3 мкг/л в 1-й и 2-й группах соответственно.

Однако в обеих группах Смоленска наблюдалось снижение уровня йодурии, в 1-й группе оно было статистически значимым ($p=0,03$), а пациенток с достаточной концентрацией йода в моче не выявлено. Во 2-й группе Ме йодурии более 100 мкг/л отмечена у 10,5% женщин.

Одной из причин данного факта является повышенная потребность в йоде за счет ежедневных потерь йода с молоком. Содержание йода в грудном молоке в условиях адекватного обеспечения йодом составляет 150-180 мкг/л, продукция молока - от 0,5 до 1,1 л в день в первые 6 мес кормления, а ежедневные потери йода с молоком из организма матери составляют от 75 до 200 мкг. Таким образом, расчетная потребность в йоде в период грудного вскармливания у женщин должна составлять от 250 до 350 мкг/день [2].

При сравнении исследуемых групп кормящих по уровню йодурии в Московской области через 2 мес после родов статистически значимые различия не получены ($p=0,93$), Ме составила 95,9 и 82,7 мкг/л в 1-й и 2-й группах соответственно, что скорее всего объясняется малочисленностью групп.

Результаты обследования новорожденных

Технология йодного обеспечения новорожденных и детей грудного возраста, опираясь на современную доктрину о предпочтительности вскармливания мате-

ринским молоком и полностью соответствуя ей, предполагает как наиболее рациональный способ удовлетворения запросов младенца в йоде лактационную профилактику. Полученные данные йодурии новорожденных подтверждают реальное поступление йода от матери младенцу (табл. 7). Достоверных различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Таблица 7. Показатели медианы йодурии новорожденных

Группа	Медиана йодурии, мкг/л
KI 200 (n=70)	120,2
KI 300 (n=69)	143,5

Анализ частотного распределения показал, что достаточную концентрацию йода в моче имели 41 (58,6%) новорожденный 1-й группы и 49 (71%) новорожденных 2-й группы ($p>0,05$). Однако в 1-й группе Ме йодурии менее 20 мкг/л отмечена у 5 (10,5%) новорожденных, в то время как во 2-й группе таких детей не выявлено.

Уровни ТТГ новорожденных статистически значимо не отличались; $p>0,05$. Показателей, превышающих значения более 5 мЕд/л, не выявлено.

Подводя итоги результатов исследования, безусловно, возникает необходимость выделить те положения, решение которых позволит оптимизировать йодную профилактику у беременных и кормящих женщин:

- повысить нормативы потребления йода в указанных целевых группах риска, приведя их в соответствие с рекомендациями ВОЗ об употреблении ЙС и лекарственных препаратов йода (не менее 250 мкг/сут);
- рекомендовать беременным обязательный осмотр эндокринологом в начале I триместра беременности;
- активно привлекать акушеров-гинекологов к участию в коммуникативных программах по профилактике ЙДЗ у женщин репродуктивного возраста, беременных и кормящих;
- педиатров к участию в программе по профилактике ЙДЗ у детей и подростков, начиная с неонатального периода жизни;
- внести предложение в МЗиСР о проведении систематического контроля (предусматривающего ежегодную отчетность в соответствии с критериями ВОЗ о йодной обеспеченности беременных и кормящих женщин) и коррекции мероприятий по профилактике ЙДЗ в регионах.

Выводы

1. Результаты региональных исследований с использованием основных критериев эффективности йодной профилактики, рекомендованных ВОЗ для групп высоко риска по развитию ЙДЗ, свидетельствуют о недостаточном йодном обеспечении беременных и кормящих женщин. Несмотря на Приказ Минздравсоцразвития России №50 показатели экскреции йода с мочой не соответствуют нормальной йодной обеспеченности, медиана йодурии во всех исследуемых регионах находится ниже порогового уровня - 150 мкг/л: Нижний Новгород - 140,8 мкг/л, Смоленск - 62,7 мкг/л и Московская область - 127,5 мкг/л.



2. На этапе прегравидарной подготовки, в регионах с доказанным йодным дефицитом, потребление ЙС остается низким, женщины не получают адекватной йодной профилактики, а динамика йодурии в течение периода гестации напрямую зависит как от индивидуальной йодной профилактики во время беременности, так и от исходного состояния йодной обеспеченности в регионе.

3. Оптимальное йодное обеспечение в период беременности и кормления достигается только при проведении систематической йодной профилактики в дозе не менее 250 мкг/сут, рекомендуемых ВОЗ и Международным советом по контролю за йододефицитными заболе-

ваниями для данных групп риска.

4. ЛДЖ (уровень СФ < 15,0 нг/мл), выявленный у каждой 4-й беременной (22,3%), влияет негативно на эффективность йодной профилактики, снижая ее в 1,5 раза. Учитывая влияние ЖДА на эффективность йодной профилактики, оптимальное йодное обеспечение для данной категории беременных составляет не менее 300 мкг/сут.

5. Йодная обеспеченность новорожденных напрямую зависит от йодной обеспеченности беременных, а йодурия достигает оптимальных значений при потреблении беременной 250 мкг/сут.

Литература:

1. Zimmermann M B, Burgi H, Hurrell RF. Iron Deficiency Predicts Poor Maternal Thyroid Status during Pregnancy. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92(9): 3436 - 40.
2. Delange F. Optimal iodine nutrition during pregnancy, lactation and the neonatal period. Int J Endocrinol Metab 2004; 2: 1-12.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Трошина Е.А. и др. Дефицит йода - угроза здоровью и развитию детей России. Пути решения проблемы: Национальный доклад. М., 2006.

Поступила 17.11.2010.

Сведения об авторах:

1. Е.А. Трошина - д.м.н., профессор, зав. отделением терапии с группой патологии метаболизма и ожирения ФГУ Эндокринологический центр МЗ РФ
E-mail: Troshina@inbox.ru
2. А.В. Секинаева - к.м.н., эндокринолог консультативно-диагностического отделения ФГУ Эндокринологический научный центр МЗ РФ
E-mail: Alenask@yandex.ru
3. Ф.М. Абдулхабирова - к.м.н., в.н.с. отделения терапии с группой патологии метаболизма и ожирения ФГУ Эндокринологический центр МЗ РФ
E-mail: a-fatima@yandex.ru