

леванями, проведение комплекса профилактических и реабилитационных мероприятий в дневных стационарах, а при функциональных нарушениях – в школах с широким использованием в реабилитации психологических методов, в частности, гештальттерапии, музыка-, аромо-, библиотерапии и аутогенной тренировки, гомеопатических средств.

IV. ПРОБЛЕМЫ ЙОДДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ЙОДА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ И КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА

И.В. Вахлова

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

В последние годы серьезного внимания не только медицинской общественности, но и специалистов других областей, связанных с вопросами охраны материнства и детства, заслуживает состояние здоровья подрастающего поколения. Показатели качества здоровья детского населения свидетельствуют о неблагополучии не только в сфере медицинского обслуживания, но и являются отражением патогенного воздействия на организм человека экологических, социальных и эндемических факторов риска. Известно, что Уральский регион характеризуется высокой степенью техногенного загрязнения, относится к природным ареалам, эндемичным по дефициту такого микроэлемента как йод. Ситуация усугубляется отсутствием полноценного питания в большинстве семей, отсутствием профилактики заболеваний, связанных с дефицитом микроэлементов. Наиболее уязвимыми в отношении неблагоприятного влияния оказываются детский организм и репродуктивная сфера женщины. Подверженность женщин, находящихся в периоде беременности и лактации, влиянию указанных факто-

ров способствует неоптимальному развитию плода, ребенка, формированию у них тяжелых заболеваний, связанных с дефицитом жизненно необходимых нутриентов.

В этой связи изучение вопросов обмена микронутриентов, в том числе такого элемента как йод, чрезвычайно актуально. И актуальность этих исследований тем значимее, чем ближе мы подходим к изучению проблем раннего детства, периода пре- и постнатального развития ребенка, ибо упущение вопросов профилактики йодной недостаточности на первых этапах формирования человеческого организма влечет за собой необратимые последствия интеллектуального, физического, репродуктивного и, в конечном итоге, социального плана.

Острота проблемы определяется физиологической ролью йода в живом организме. Йод играет ключевую роль в синтезе тиреоидных гормонов, которые, в свою очередь, являются одними из регуляторов формирования, созревания и дифференцировки ЦНС не только у ребенка, но и у плода. В условиях йодного дефицита вторичная тиреоидная недостаточность беременной и плода служат основной предпосылкой как для формирования разнообразных отклонений со стороны ЦНС, так и для неонатальной тиреоидной дезадаптации [2,3]. В связи с этим, проблема йодной обеспеченности развивающегося организма – это не только проблема педиатрическая, но и акушерская. Решение вопроса об адекватности обеспечения йодом и другими микронутриентами беременной женщины является залогом успешного решения данной проблемы в периоде раннего детства [1, 6, 7]. После рождения ребенка, в течение 2 лет постнатального этапа развития, значение тиреоидных гормонов исключительно велико в процессах дифференцировки нейронов, роста аксонов и дендритов, в формировании синапсов, глиогенеза, созревании гиппокампа и мозжечка, в стимуляции миелиногенеза и миелинизации отростков нейроцитов [5].

Комплексное изучение эффективности естественного вскармливания с широким территориальным охватом в городе Екатеринбурге и Свердловской области позволило сформировать представление о проблеме питания детей

первого года жизни, проживающих в данном конкретном регионе. Анализ микронутриентных взаимосвязей между лактирующей женщиной и ее ребенком через канал – грудное молоко показывает ряд особенностей, являющихся отражением той геоэкологической и социальной обстановки, в условиях которой осуществляется репродуктивная функция уральской женщины.

Исследование йодного обмена в диаде «мать-дитя» в городе Екатеринбург и Свердловской области проводилось впервые. Под наблюдением находились грудные дети и их кормящие матери в сроке лактации от 1 до 6 месяцев. Характер исключительно грудного вскармливания помогал наиболее объективно оценить уровень йодной обеспеченности йодом в данном возрастном интервале.

В ходе исследований анализировался антенатальный период развития детей, наличие йодной профилактики в период беременности и лактации у кормящих женщин; уровень йодной обеспеченности определялся путем исследования йодурии; изучение тиреоидного статуса включало определение тиреотропного гормона (ТТГ), кроме того, анализу подвергались данные УЗИ щитовидной железы у лактирующих женщин.

Условия антенатального развития ребенка характеризовались крайним неблагополучием, что само по себе могло явиться следствием микронутриентной недостаточности, в том числе и йода, у беременных женщин. Так, гестоз был отмечен более, чем в половине случаев (58,4 %); угроза невынашивания – у 39,3 %, фето-плацентарная недостаточность – у 18 % беременных женщин; количество женщин с внутриматочной инфекцией (ВМИ) оказалось достаточно высоким – 46,3 %, причем треть составляла сочетанная ВМИ (цитомегаловирусная инфекция, уреаплазмоз, герпетическая инфекция, микоплазмоз). Анемия встретила почти у двух третей женщин (67,8%). Необходимо отметить, что этот показатель является достаточно стабильным на протяжении многих лет. Основываясь на собственных многолетних наблюдениях, в течение последних двух лет беременные женщины стали более тщательно наблюдаться эндокри-

нологом. По выпискам из обменных карт и родильного дома диагноз патологии щитовидной железы был отмечен нами в 35 % случаев.

Корригирующие мероприятия как профилактического так и лечебного плана, направленные на состояние функции щитовидной железы в период беременности, использовались у 65 % женщин, следовательно, 35 % женщин не имели соответствующей коррекции. В качестве коррекции у 42 % беременных женщин использовался Калия йодид 200 (Берлин Хеми); 23 % женщин предпочтительно отдавали витаминно-минеральному комплексу «Матерна»; 14 % женщин использовали сочетание Калия йодида 200 (в дозе 50 мкг) и «Матерный»; применение йод-актива и антиструмина было отмечено у 7 % беременных женщин. В 12,2 % случаев по поводу аутоиммунного тиреоидита со сниженной функцией щитовидной железы использовался L-тироксин без или в сочетании с Калия йодидом 200.

В послеродовом периоде количество женщин, имеющих йодную профилактику, снизилось в 2,5 раза и составило 24,4 %. Основная роль в обеспечении йодом кормящей женщины отводилась Калия йодиду 200 (54,5 %); треть женщин (36,4 %) применяла препарат «Матерну»; 9,1 % женщин получали с лечебной целью L-тироксин в комбинации с Калия йодидом 200 (в дозе 50 мкг).

О напряженности йодного обмена в периоде лактации свидетельствуют и данные УЗИ щитовидной железы. Из 86 обследованных женщин изменения щитовидной железы были выявлены у 40 человек (46,5 %). Частота обнаружения гиперплазии щитовидной железы составила 30 %; структурные изменения на фоне нормального или увеличенного объема железы – 32,5 %; узловые образования и кисты – 20 %; изменения по типу аутоиммунного тиреоидита – 17,5 %.

Результаты исследования йодурии у диады «мать-дítě» свидетельствуют о достаточном обеспечении йодом и грудных детей и кормящих матерей. Медиана йодурии у детей составила 184,52 мкг/л, у их кормящих матерей – 113,42 мкг/л. Таким образом, о недостаточной йодной обеспеченности детей первых 6

месяцев, находящихся на грудном вскармливании, и лактирующих женщин в данном интервале лактации, говорить преждевременно.

В связи с этим, обращает на себя внимание уровень йодурии у кормящих женщин и их детей, проживающих в сельской местности. Если у городских женщин и детей медиана йодурии составляла 126,0 мкг/л и 239, 79 мкг/л соответственно, то в селе эти показатели выглядели следующим образом: 73,59 мкг/л – у кормящих матерей и 110,49 мкг/л – у их детей. Данные результаты свидетельствуют о легкой степени йодного дефицита среди лактирующих женщин села.

Анализ влияния профилактических мероприятий, направленных на йодный обмен в период беременности и лактации, доказывает их положительную роль в уровне йодной обеспеченности пары «мать-дитя». У женщин без йодной профилактики в период беременности впоследствии, в сроке лактации 2 –6 месяцев, медиана йодурии составляла 111, 84 мкг/л, а у их детей – 125,91 мкг/л. У женщин, имевших йодную профилактику в период беременности, аналогичные показатели составляли соответственно 119, 31 мкг/л и 206,66 мкг/л. Несмотря на то, что дефицит йода не был выявлен ни у детей, ни у кормящих матерей, показатели йодурии косвенно доказывают важность предобеспечения плода микроэлементами с целью полноценного фетального и благополучного постнатального развития в первые месяцы жизни. Если же профилактические мероприятия проводились у кормящих женщин после родов хотя бы в течение 1 –2 месяцев, то медиана экскреции йода с мочой у их детей более, чем в 2 раза, превышала данный показатель у детей, матери которых не имели профилактики: соответственно 355,87 мкг/л и 154,54 мкг/л. У кормящих женщин вновь выявлена та же тенденция, что и выше: медиана йодурии независимо от наличия или отсутствия профилактических мероприятий в период лактации остается практически на одном уровне: соответственно 120,25 мкг/л и 113,42 мкг/л. Данные результаты доказывают роль молочной железы как органа выведения нутриентов с целью полноценного обеспечения потомства. Низкие показатели

йодурии у лактирующих женщин из сельской местности могут являться результатом отсутствия йодной профилактики как в период беременности, так и в период лактации.

Совершенно очевидно, что единственным источником поступления йода в организм ребенка, находящегося на грудном вскармливании, является женское молоко. Исследование содержания йода в грудном молоке у кормящих матерей без йодной профилактики на момент обследования показало низкий его уровень: среднее значение составило $57,91 \pm 3,90$ мкг/л, медиана – 50 мкг/л. Примечательно, что медиана йодурии при этом в паре «мать-дитя» имела нормальные значения: у женщин – 121,37 мкг/л, у детей – 183,79 мкг/л. Назначение женщинам с профилактической целью препарата Калия йодид 200 (Берлин Хеми) позволило поднять содержание йода в молоке с $57,91 \pm 3,90$ мкг/л до $153,9 \pm 33,70$ мкг/л; медиана содержания йода в молоке увеличилась в 2 раза – с 50,0 мкг/л до 100,5 мкг/л. Экскреция йода с мочой на фоне коррекции также возросла: у женщин со 121,37 мкг/л до 170,15 мкг/л, у их детей – со 183,79 мкг/л до 268,69 мкг/л. При этом у детей из сельской местности медиана экскреции йода с мочой увеличилась в 2 раза – со 105, 23 мкг/л до 217,93 мкг/л, а у их кормящих матерей была ликвидирована легкая степень йоддефицита: медиана йодурии увеличилась с 79,08 мкг/л до 110,46 мкг/л.

Выводы по изучению особенностей обмена йода в паре «мать-дитя» неоднозначны. С одной стороны, отмечен недостаточный уровень профилактических мероприятий йоддефицитных состояний у беременных женщин с резким его снижением в периоде лактации. С другой стороны, показатели экскреции йода с мочой у детей и их кормящих матерей свидетельствуют об отсутствии йодного дефицита. В то же время большая частота отклонений, выявленных при УЗИ щитовидной железы у кормящих матерей, высокий удельный вес структурных изменений железы (70%) в ряде случаев с признаками воспаления; низкое содержание йода в грудном молоке; хорошая ответная реакция на коррекцию в виде повышения йодурии у детей и матерей, увеличения содержания

йода в грудном молоке говорят о напряженности йодного обмена, прежде всего, в организме лактирующих женщин. Исследования экскреции йода с мочой показывают, что профилактическое назначение препаратов йода в период беременности и лактации предотвращают риск развития дефицита йода в большей степени у детей, нежели у самих кормящих женщин. Следовательно, организм лактирующей женщины постоянно находится в состоянии либо угрозы либо реально развивающегося дефицита йода. Учитывая условия техногенного загрязнения, которому подвержено население такого крупного промышленного центра как город Екатеринбург и Свердловская область, можно предположить, что нормальные показатели экскреции йода с мочой в диаде «мать-дитя» являются следствием нарушенного метаболизма йода в организме и повышенного его выведения, на что указывается в ранее проведенных исследованиях в других регионах России [4].

Результаты исследований доказывают необходимость предобеспечения женщины микронутриентами (в периоде прогенеза, антенатальном периоде) с целью полноценного фетального развития плода и постоянного обеспечения ребенка ими в периоде лактации.

Отсутствие фактора предобеспеченности может сыграть роковую роль для повторно-беременных и их детей, особенно при малом сроке (не более 2-х лет) между предшествующей и последующей беременностями. Назначение 150 – 200 мкг йода в день кормящим женщинам с профилактической целью необходимо и достаточно для ликвидации у них дефицита йода, для увеличения содержания йода в грудном молоке, для повышения обеспеченности йодом ребенка, находящегося в периоде исключительно грудного вскармливания.

Учитывая разноречивость результатов, полученных в ходе исследования обмена йода у диады «мать-дитя», необходимо дальнейшее изучение данной проблемы, разработка и внедрение технологий, обеспечивающих адекватность питания и здоровья матери и ребенка, проживающих в условиях экологического неблагополучия Уральского региона.

Литература:

1. Гребенкин Б.Е. Йоддефицитные заболевания беременных в районе зубной эндемии: состояние здоровья новорожденных // Российский педиатрический журнал. 2001. №1. С. 21 – 23.
2. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Петрова Л.М., Хатамова Х.А., Локтева Е.Н., Самарчева Т.И., Акиншин В.И. Роль йодного обеспечения в неонатальной адаптации тиреоидной системы // Проблемы эндокринологии. 2001. Т.47. № 3. С.10-15.
3. Нестеренко О.С. Особенности развития детей от женщин с тиреоидной патологией // Российский педиатрический журнал. 2001. № 6. С. 29-30.
4. Софронова Л.В., Корюкина И.П., Вдовина Г.П., Файнбург Г.З., Рожкова Н.Б. Йодурия – показатель тяжести йодного дефицита в экологически неблагоприятном регионе // Российский педиатрический журнал. 2001. № 1. С. 23-26.
5. Шилин Д.Е., Пыков М.И., Логачева Т.С., Володина М.Н., Касаткина Э.П. Йодная профилактика у детей первого года жизни // Лечащий врач. Декабрь 2001. № 10. С. 4 – 11.
6. Щеплягина Л.А., Курмачева Н.А., Нестеренко О.С. Пренатальная и постнатальная профилактика йодного дефицита у детей 1-го года жизни // Российский педиатрический журнал. 2001. № 1. С. 35-39.
7. Щеплягина Л.А., Нестеренко О.С., Курмачева Н.А. Тиреоидная патология: беременность и состояние здоровья детей // Российский педиатрический журнал. 2001. № 2. С. 38-40.