

полугода на грудном вскармливании находилось 50% детей из группы риска и 59% из группы сравнения).

Выводы

1. Определена высокая частота как медицинских факторов риска неблагоприятного течения беременности, так и социальных – таких, как употребление алкоголя, курение, хронический стресс и несоблюдение режима питания.

2. Рацион питания беременных женщин по сбалансированности практически не отличается от рекомендуемого.

3. Указанные факторы определяют более высокую частоту ранних гестозов и осложнённых родов, а так же замедление темпов становления лактации.

4. Младенцы от матерей из группы риска чаще имеют отклонения в физическом развитии и более низкую сопротивляемость организма респираторным инфекциям.

5. Сказанное ещё раз подтверждает необходимость выделения групп риска при наблюдении и тщательного мониторинга беременности и родов.

Литература:

1. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. - Москва, 2009. – 64 с.

2. Геппе, Н.А. Основы вскармливания детей первого года жизни. Методические рекомендации. Москва, 2005. – 51с.

3. Немировская, Ю.В. Социальные факторы беременности, Автореф. дисс канд. мед. наук. /Волгоградский государственный медицинский университет, 2007 г. – 23с

ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЙОДНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Тихон Н.М., Ляликов С.А.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
1-я кафедра детских болезней*

Введение

Йодный дефицит на разных этапах развития организма проявляется по-разному. Но наиболее чувствительно к дефициту йода детское население. У детей и подростков в условиях йодного дефицита повышается заболеваемость, страдает физическое развитие. В районах среднетяжелой эндемии у каждого четвертого ребенка дошкольного возраста определяется пониженная или низкая длина тела, а у каждого пятого – отклонение от нормы массы тела. У 30-50% детей и подростков, проживающих в йоддефицитном регионе, отмечается дисгармоничность развития [1, 2]. Следует

заметить, что в большинстве имеющихся исследований роль йодной обеспеченности в формировании соматической патологии и влияние ее на физическое развитие оценивается не напрямую. В качестве критерия обеспеченности йодом авторы обычно используют размеры щитовидной железы или факт проживания в эндемичном по зобу регионе.

Целью нашей работы было выявить влияние индивидуальной йодной обеспеченности, установленной при долговременном мониторинге величины экскреции йода с мочой, на физическое развитие детей.

Материалы и методы

Всего было обследовано 444 ребенка в возрасте от 8 до 16 лет (272 девочки и 172 мальчика), проживающих в районах Гомельской области. Ранее нами было установлено [3], что показатели йодной обеспеченности у одних и тех же детей изменяются в зависимости от сезона. Наиболее высокая экскреция йода в среднем определяется в зимне-весенний период, а наиболее низкая – летом и осенью. Поэтому из общего числа обследованных 435 детей наблюдались с декабря по май (1-е полугодие) и 335 - с июня по ноябрь (2-е полугодие), причем 293 ребенка наблюдались и в 1-е и во 2-е полугодия. Распределение детей по полу и возрасту в различные периоды мониторинга было практически идентичным. Обследование включало: анализ медицинской документации, осмотр педиатра. Антропометрия выполнялась по стандартным методикам. Измерялись длина, масса тела и оценивалось физическое развитие с помощью центильных таблиц «Таблицы физического развития детей Беларуси» [4]. Параллельно у этих детей многократно, от 2 до 6 раз в течение каждого полугодия производили забор утренней порции мочи для определения уровня экскреции йода. В 1-е полугодие концентрацию йода в моче у каждого ребенка определяли от 2 до 4 раз в среднем 2,60 раз, во 2-е полугодие – от 2 до 5 раз, в среднем – 2,87. Интервалы между забором проб мочи составляли 1-2 месяца. Концентрацию йода в моче определяли общепринятым спектрофотометрическим церий-арсенитным методом по J.T Dunn [5]. Так как показатели йодной обеспеченности у одних и тех же детей изменяются в зависимости от сезона, распределение в группы производилось отдельно в каждом полугодии и согласно общепринятым эпидемиологическим критериям оценки напряженности йодного дефицита [5], базирующихся на оценке медианы йодурии: 1-я группа включала детей, у которых на протяжении полугодия концентрации йода в моче была низкой - не превышала 100 мкг/л; 2-ю группу составили дети с нормальным йодным обеспечением - от 100 до 300 мкг/л; 3-я группа состояла из детей с высоким уровнем йодной экскреции - 300 мкг/л и более. Обследуемые, у которых в течение полугодия встречались как низкие (менее 100 мкг/л) так и высокие (300 мкг/л и более) значения йодурии были отнесены в 4-ю группу.

Результаты и обсуждение

В виду высоких индивидуальных колебаний исследование концентрации йода в моче обычно не применяют для оценки йодной обеспечен-

ности у отдельного индивидуума [2, 5]. Считается, что показатель йодурии в полной мере отражает величину потребления йода населением только на популяционном уровне. Для того чтобы оценить возможность использования этого показателя для исследования индивидуальной йодной обеспеченности были проанализированы результаты многократных исследований йодурии. В результате проведенного мониторинга уровня йодной экскреции установлено, три четверти детей сохраняют йодный статус на протяжении, по крайней мере, одного года и только 20-30% наблюдаемых каждые пол года имеют тенденцию переходить из одной группы йодной обеспеченности в другую. Это свидетельствует о возможности использования результатов трехкратного определения йодной экскреции для оценки индивидуальной йодной обеспеченности (ИЙО). Это в свою очередь дает право оценивать связь между индивидуальной йодной обеспеченностью и физическим развитием детей.

При анализе особенностей физического развития детей было выявлено, что в 1-е и 2-е полугодия количество детей со средними показателями (25-75 центили) массы тела в группах с различной йодной обеспеченностью достоверно не различалось (таблица 1).

Таблица 1 - Распределение детей (в %) с различной йодной обеспеченностью в зависимости от центильных характеристик массы тела

Группы	Первое полугодие					Второе полугодие				
	<10	10-25	25-75	75-90	>90	<10	10-25	25-75	75-90	>90
1	16,20	15,49	51,41	90,86	70,04	12,78	13,53	55,64	11,28	6,77
2	14,95	18,69	53,27	80,41	40,67	13,64	21,21	45,45	13,64	6,06
3	8,51	24,47	48,94	90,57	80,51	60,67	20,00	49,33	12,00	12,00
4	7,35	14,71	44,12	23,53	10,29	80,16	22,45	42,86	18,37	8,16
P ₁₋₃	0,04	0,04	-	-	-	00,06	00,09	-	-	0,08
P ₁₋₄	-	-	-	00,01	-	-	00,05	-	-	-
P ₂₋₃	0,08	-	-	-	-	00,06	-	-	-	0,06
P ₂₋₄	0,05	-	-	00,003	-	-	-	-	-	-
P ₃₋₄	-	00,06	-	0,01	-	-	-	-	-	-

Процент детей с массой тела «ниже среднего» в 1-е полугодие был достоверно выше в группе с преимущественно высокими показателями йодной обеспеченности, чем в группе с преимущественно низкой йодной обеспеченностью (соответственно 24,47% и 15,49%), во 2-е полугодие сохранялась такая же тенденция (20% и 13,53% соответственно). Количество детей с «низкой» массой тела достоверно уменьшалось по мере повышения уровня йодурии. В 1-ом полугодии в первой группе такие показатели имели 16,2% детей, в 3-ей – только 8,51%, во втором – 12,78% и 6,67% соответственно. Детей с массой тела «выше среднего» в первое полугодие было достоверно больше в группе с нестабильной йодной обеспеченностью по сравнению с другими группами, во второе полугодие – сохранялась та-

кая же тенденция. На протяжении года в третьей группе процент детей с «высокой» массой тела был практически в два раза больше, чем при нормальных показателях йодурии.

Таким образом, в первое и во второе полугодие соответственно у 31,7% и 26,3% детей с преимущественно низкой йодной обеспеченностью показатели массы тела были «ниже среднего» и «низкие», а «выше среднего» и «высокие» только 16,9% и 18,05% соответственно. В третьей группе процент детей с массой тела менее 25 центили был выше, чем в первой, но, главным образом, за счет тех, у кого масса тела характеризовалась как «ниже средней». В отличие от 1-ой группы количество детей с «низкой» массой тела в 3-й группе было почти в три раза меньше, чем с массой тела «ниже среднего». Масса тела «выше среднего» чаще всего диагностировалась в группе детей с нестабильными показателями йодурии. В остальных группах такая характеристика массы тела встречалась практически с одинаковой частотой.

Распределение детей в группах с различной ИЙО в зависимости от длины тела было несколько иным (таблица 2). Процент обследуемых, длина тела, которых характеризовалась как «низкая», «ниже средней» и «средняя», не зависел от уровня йодурии. Доля детей с ростом «выше среднего» уменьшалась по мере увеличения йодной обеспеченности. В оба полугодия процент детей с такой длиной тела был достоверно больше в первой группе по сравнению с третьей, в четвертой группе – выше (но не достоверно), чем в третьей.

Таблица 2 - Распределение детей (в %) с различной йодной обеспеченностью в зависимости от центильных характеристик длины тела.

Группы	Первое полугодие					Второе полугодие				
	<10	10-25	25-75	75-90	>90	<10	10-25	25-75	75-90	>90
1	70,04	16,90	45,77	22,54	70,75	50,26	16,54	51,88	21,05	50,26
2	50,61	21,50	45,79	19,63	70,48	30,03	21,21	53,03	16,67	60,06
3	90,57	20,21	55,32	60,38	80,51	90,33	17,33	50,67	12,00	10,67
4	50,88	19,12	48,53	17,65	80,82	40,08	18,37	51,02	14,29	12,24
P ₁₋₃	-	-	-	00,001	-	-	-	-	00,04	00,04
P ₁₋₄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	00,04

Во втором полугодии доля детей с «высоким» ростом в группе с нестабильной йодурией была достоверно больше, чем в группе с нормальной йодурией, в первом полугодии определялась такая же тенденция.

Следовательно, при недостаточной йодной обеспеченности детей с характеристикой роста «выше среднего» было больше, чем с характеристикой роста «ниже среднего» (в первое полугодие соответственно 22,54% и 16,9%, во второе – 21,05% и 16,54%). У детей с преимущественно высокой йодной обеспеченностью наоборот, длина тела «ниже среднего» обна-

руживалась чаще, чем «выше среднего (в первое полугодие соответственно 20,21% и 6,38%, во второе – 17,33% и 12%).

Гармоничность физического развития значимо не зависела от уровня йодной обеспеченности.

Известно, что линейная связь массы с длиной тела менее тесная, чем с квадратом этого показателя и, поэтому, для оценки массо-ростового соответствия общепринято использовать отношение массы (кг) к квадрату длины тела (m^2) т.е. массо-ростовой показатель [1]. Выявлено, что с увеличением уровня йодурии достоверно ($p=0,01$) увеличивается массо-ростовой показатель, но самый высокий он в группе детей с нестабильной йодурией.

Заключение

Индивидуальная йодная обеспеченность оказывает достоверное влияние на физическое развитие детей. Для детей, длительное время испытывающих йодную недостаточность, характерны более низкая, чем в популяции масса тела при несколько повышенной, относительно средних размеров, длине тела и соответственно более низкий массо-ростовой показатель. Дети с преимущественно высокой йодной обеспеченностью также имеют более низкую массу тела, но массо-ростовой коэффициент у них существенно выше, чем при йоддефиците за счет уменьшения в этой группе процента детей с ростом, превышающим среднепопуляционный. При нестабильной йодурии определяется в среднем наиболее высокий массо-ростовой коэффициент, обусловленный тем, что у детей этой группы масса тела наиболее часто превышает средние возрастные значения.

Литература:

1. Касаткина, Э. П. Йоддефицитные заболевания у детей и подростков / Э.П. Касаткина // Лечащий врач. – 2000. – № 10. – С. 14-18.
2. Лекторов, В.Н. Йоддефицитные состояния: проблемы и решения / В.Н. Лекторов // Здоровоохранение. – 2002. – № 9. – С. 2-4.
3. Ляликов, С. А. Оценка эффективности массовой профилактики йодной недостаточности / С.А. Ляликов, Н.М. Клочко, Л. И. Надольник // Медицинская панорама. – 2004. – № 4. – С. 34-36.
4. Таблицы оценки физического развития детей Беларуси: Методические рекомендации / Сост. С. А. Ляликов, С. Д. Орехов. – Гродно: ГрГМУ, 2000. – 67 с.
5. Assessment of the Iodine Deficiency Disorders and monitoring their elimination / WHO, UNICEF, and ICCIDD. – Geneva: WHO/Euro/NUT, 2001 – 107 p.