

ЙОДДЕФИЦИТ– ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ

Заболевания, обусловленные недостатком йода в Республике Адыгея, можно предупредить проведением профилактических мероприятий с использованием йодосодержащих продуктов.

<http://www.rmj.ru/index.htm> Риск развития йоддефицитных заболеваний, обусловленные недостатком йода в окружающей среде, являются серьезной медико-социальной проблемой во многих регионах мира. Согласно данным ВОЗ, 30% населения в мире имеют риск развития йоддефицитных заболеваний, в том числе более 40 млн. человек страдают умственной отсталостью вследствие дефицита йода. Современные представления заболевания, связанное с влиянием йодной недостаточности на рост и развитие организма.

В йоддефицитных районах у женщин нарушается репродуктивная функция, увеличивается количество выкидышей и мертворожденных. Недостаток йода может сказаться на работе жизненно важных органов и привести к задержке физического развития. В этих регионах повышается перинатальная и детская смертность.

Дефицит йода обуславливает снижение интеллектуального потенциала всего населения, проживающего в зоне йодной недостаточности. Исследования, выполненные в последние годы в разных странах мира, показали, что средние показатели умственного развития населения (IQиндекс), проживающего в регионах йодной недостаточности, достоверно (на 15 – 20%) ниже таковых в регионах без дефицита йода. Умеренного дефицита йода подчас не выражается, поэтому он наиболее четко определяется, как скрытый голод.

В этой связи медикосоциальное и экономическое значение йодного дефицита состоит в существенной потере интеллектуального, образовательного и профессионального потенциала нации. Механизмы влияния йода на интеллект и развитие ребенка обусловлены его эссенциальной ролью в формировании, созревании и функционировании ЦНС. Йод играет центральную роль в физиологии щитовидной железы (ЩЖ), являясь основной составляющей тиреоидных гормонов (тироксина).

Разработка адекватных мер профилактики и коррекции интеллектуальных нарушений у детей требует знания структуры и характера дефицита познавательных функций. Однако систематизированные обобщающие исследования, посвященные особенностям интеллектуального развития ребенка в условиях умеренного и легкого йодного дефицита, на настоящий момент практически отсутствуют.

Единичные отечественные и зарубежные исследования в этой области в основном базируются на методах исследования интеллекта, дающих его общую характеристику, и лишены возможности многосторонней количественной оценки высших психических функций, таких как восприятие, внимание, память, аналитикосинтетические процессы, сенсомоторная деятельность. Появление новых инструментальных методов оценки познавательной сферы ребенка (тестовых компьютерных систем Ритмотест, Мнемотест, Бинатест, Психомат) открывает реальные возможности для объективного детального изучения основных процессов познавательной деятельности.

Их использование приобретает особое значение для исследования состояния когнитивных функций у детей в районах экологического неблагополучия, где экологический фактор усугубляет действие других факторов риска нарушений интеллектуального развития. Объективная количественная оценка когнитивной сферы позволит прогнозировать интеллектуальное развитие ребенка, даст возможность дифференцировать вклад различных факторов риска в развитие интеллектуальной недостаточности и определить методы профилактики и коррекции интеллектуальных нарушений у детей в районах зубной эндемии. У школьников младших классов в изучаемом районе выявлена выраженная недостаточность по основным познавательным функциям.

Даже хорошо успевающие дети имели задолженность в сфере внимания на 56%, восприятия 30%, в тонкой моторной сфере на 17%, темп мыслительной деятельности был снижен у них на 20% по сравнению с нормой. Можно предположить, что в этих случаях достижение удовлетворительной успеваемости связано с мобилизацией всех компенсаторных возможностей организма, что безусловно является фактором риска состояний нарушенного развития, в т.ч. психоэмоциональных и соматических расстройств.

Было отмечено замедление формирования процессов познания у детей в йоддефицитном районе: внимания – в 3 раза, восприятия и мелкой моторики – в 2 раза, мышления – в 1,8 раза ($p < 0,05$). Таким образом, дефицит йода оказывает негативное влияние на формирование интеллектуальной сферы ребенка не только в результате дизонтогенеза высших психических функций, но и в связи с нарушением формирования этих функций в процессе роста и развития ребенка. Эти нарушения особенно катастрофичны в т.н. критические периоды жизни, когда значительно возрастают нагрузки на нервную систему ребенка. Нарушение созревания таких процессов, как внимание, восприятие, тонкая моторика, мышление в процессе обучения, могут проявляться в виде элементов дисграфии, дискалькулии, недостаточности фонетико-фонематического восприятия, замедления и затруднения усвоения новых навыков.

Показано, что в условиях дефицита йода основными факторами, нарушающими формирование процессов восприятия, внимания и памяти являются наличие хронических заболеваний и низкий социально-экономический статус семьи. Для развития памяти и аналитико-синтетических способностей решающее значение имеет продолжительность грудного вскармливания. На оперативность мыслительной деятельности оказывают отрицательное влияние патология перинатального периода и состояние хронической интоксикации, обусловленное инфицированием микробактериями туберкулеза (МБТ).

Подобный анализ позволяет более детально проанализировать истоки формирования когнитивных нарушений у детей, родившихся и развивающихся в условиях йодного дефицита. Дефицит йода одна из главных причин умственной отсталости в мире. Скрытый йодный голод приводит к необратимой потере интеллектуального потенциала нации за счет скрытого когнитивного дефицита. Дети с выраженными интеллектуальными нарушениями (умственной отсталостью) только верхушка айсберга. Число детей, имеющих парциальные и пограничные нарушения интеллекта вследствие йодной недостаточности, огромно. Более 80% детей в районе умеренного йодного дефицита имеют ту или иную степень недостаточности основных познавательных функций, при этом в большей степени страдают функции внимания, восприятия и тонкой моторики.

Кроме того, воздействие йодного дефицита приводит к задержке формирования основных познавательных функций в критические возрастные периоды. Показатели когнитивной сферы достоверно связаны с уровнем йодного обеспечения, недостаточностью функции щитовидной железы и увеличением ее объема. Наиболее значимыми прогностическими показателями для формирования когнитивной сферы ребенка являются уровень тиреотропина и тироксина в сыворотке крови.

Взаимосвязь обеспеченности йодом с познавательными функциями находится в основном в диапазоне тенденций, что обусловлено опосредованным воздействием йода на развитие ЦНС через систему тиреоидных гормонов. Согласно последним исследованиям, нарушения интеллекта вследствие внутриутробного воздействия йодной недостаточности не поддаются коррекции постнатальным назначением йода. Ликвидация йодного дефицита, как причины интеллектуальной недостаточности, возможна только при проведении профилактических мероприятий.

Оценка состояния здоровья в йоддефицитных регионах должна предусматривать диагностику состояния когнитивной сферы ребенка с использованием современных диагностических методик (в т.ч. компьютерных тестсистем), динамический возрастной мониторинг когнитивных функций с целью своевременного выявления отклонений в фор-

мировании познавательных процессов. Такой подход позволит при необходимости дополнять специфическую йодную профилактику адекватными мерами социально-педагогической и медикаментозной (ноотропной) коррекции в комплексе мероприятий, направленных на сохранение интеллектуального потенциала в районах зобной эндемии.

Для профилактики заболеваний, связанных с нехваткой содержания йода в воде и пищевых продуктах, врачи предлагают использовать дорогостоящие препараты, которые могут обладать еще и побочными действиями на организм. В целях предупреждения нежелательных последствий от приема этих препаратов рекомендуется запивать их молоком. В связи с вышеприведенными данными, считаю целесообразным внедрение нового подхода в профилактике йододефицитных состояний с использованием йодированного молока.

Л и т е р а т у р а :

1. Баранов А.А. Медикосоциальные аспекты проблемы йододефицитных состояний: пособие для врачей / Баранов А.А.[и др.]. – М., 1998. – 31 с.
2. Утенина В.В. Характеристика умственной работоспособности детей с эндемическим зобом, проживающих в йододефицитном районе / В.В. Утенина [и др.] // Рос. педиатр. жур. – 2000.
3. Щеплягина Л.А. Проблемы йодного дефицита / Л.А. Щеплягина // Рус. мед. жур. – 1999; 11: 5237.
4. Bautista A., Barker P.A., Dunn J.T., Sanchez M., Kaiser D.L. The effects of oral iodized oil on intelligence, thyroid status, and somatic growth in schoolage children from an area of endemic goiter // Am. J. Clin. Nutr., 1982; 35(1): 12732.
5. Bernal J., Nunez J. Thyroid hormones and brain development // Eur. J. Endocrinology, 1995; 133(4): 3908.