

**М.Е. Маменко, д.м.н., завідувача кафедрою педіатрії факультета післядипломного образования Луганського державного медичного університету**

# Новорожденный и ребенок первых двух лет жизни: почему так важна йодная профилактика

*Йододефицитные заболевания так легко предотвратить, что рождение еще хотя бы одного ребенка с умственной недостаточностью вследствие данной патологии является преступлением.*

Анри Лабуисс, ЮНИСЕФ



М.Е. Маменко

**Интеллект человека – главное проявление разума, определяющее его индивидуальные особенности, место в социуме, способность адаптироваться к среде обитания и изменять окружающий мир. Именно абстрактное мышление придает человеку особую значимость, выделяя его из мира животных. Формирование интеллекта индивидуума – процесс сложный и многогранный, определяющийся не только генетическим потенциалом, но и теми материальными, социальными и культурными условиями, в которых происходит его становление. Во многом уровень ментальной активности зависит от особенностей анатомического строения и функционального состояния центральной нервной системы.**

Критическим для формирования и созревания структур головного мозга, определяющих в последующем способность человека мыслить, запоминать, рождать новые идеи, создавать сложные ментальные конструкции, является период внутриутробного развития, а также первые два года жизни ребенка. Ключевая роль в эндокринной регуляции формирования ЦНС принадлежит щитовидной железе.

На протяжении всей жизни человека тиреоидные гормоны осуществляют регуляцию обменных процессов, физической и интеллектуальной активности, определяют функциональное состояние различных органов и систем. На стадии внутриутробного развития тиреоидные гормоны обеспечивают процесс эмбриогенеза, закладку и развитие внутренних органов, формирование и созревание ЦНС, контролируют реализацию генотипа в фенотип. Для формирования интеллекта ребенка необходимым условием является поддержание тиреоидного гомеостаза на протяжении всей беременности, неонатального периода и первых 2-3 лет жизни.

На ранних этапах внутриутробного развития происходит закладка основных мозговых структур. Роль тироксина и трийодтиронина при этом состоит в регуляции экспрессии генов, отвечающих за развитие ЦНС путем синтеза специфических белков. Одним из таких белков является нейротрансин, выполняющий роль «третьего мессенджера» в каскаде протеинкиназы С, которая обеспечивает синаптическое ремоделирование в нейронах. При дефиците тиреоидного гормона содержание нейротрансина в головном мозге уменьшается, что может привести к необратимым последствиям для закладки мозговых структур и выраженному снижению вплоть до полной потери интеллектуальных способностей будущего ребенка.

Во втором и третьем триместрах беременности тиреоидные гормоны участвуют в регуляции процессов симпатогенеза, миелинизации нервных волокон, формирования ассоциативных связей, проводниковой системы ЦНС, обуславливая тем самым способности ребенка к абстрактному мышлению. Гипотироксинемия на этом этапе развития может приводить к выраженному снижению интеллектуального потенциала, но изменения не столь фатальные.

Головной мозг человека сохраняет чувствительность к тиреоидным влияниям после рождения на протяжении всей жизни, но наиболее значимым для адекватного формирования мозговых структур и ментальных функций являются первые 2-3 года жизни ребенка. Именно в этот возрастной период завершается процесс созревания нейронов, глиогенез, миелинизация, формирование мозжечка, гиппокампа и др. Кроме того, активное освоение ребенком новой среды обитания требует поддержания энергетического обмена и функциональной активности ЦНС на высоком уровне.

Повышенные требования к синтезу тиреоидных гормонов на этапах антенатального и постнатального развития ребенка объясняют необходимость адекватного йодного обеспечения как беременной и кормящей женщины, так и ребенка первых 2 лет жизни. Именно дефицит йода является наиболее частой причиной гипотироксинемии, которая приводит не только к снижению умственных способностей, но и к отставанию детей в физическом развитии, снижению защитных функций организма, аномалиям развития органов слуха и зрения и др. Снижение интеллектуального потенциала целых поколений, рожденных в условиях йодного дефицита, принято считать наиболее значимым медико-социальным последствием данного природного феномена.

Степень нарушения умственных способностей зависит от выраженности дефицита йода и от периода, в котором развивается связанная с ним гипотироксинемия. Тяжелый йодный дефицит приводит к возрастанию частоты эндемического кретинизма – крайней степени умственной недостаточности. Но даже легкий дефицит йода способен приводить к снижению памяти, внимания, способности детей к обучению. Именно поэтому йодной профилактике у беременных, кормящих мам и детей раннего возраста уделяется особое внимание во всех странах, население которых страдает от йодного дефицита.

Для массовой профилактики йододефицитных заболеваний во всем мире принято использовать программы йодирования соли. Однако уровни ее обогащения йодом рассчитаны на взрослое население и детей дошкольного и школьного возраста. Резко возрастающие потребности в йоде беременной и кормящей женщины удовлетворить исключительно за счет использования йодированной соли невозможно, поскольку увеличение употребления этого продукта является небезопасным в силу риска развития таких патологических состояний, как нефропатия беременных, артериальная гипертензия, многоводие, преэклампсия и др. Дети грудного возраста вообще не употребляют соль. Именно поэтому для данных возрастных категорий обязательным является применение методов индивидуальной профилактики. Для ее проведения в Украине используют препараты калия йодида в возрастных дозировках (приказ МЗ Украины № 500/71 от 11.08.2011 г.).

На антенатальном этапе развития ребенка проводят прегравидарную и гестационную профилактику. Суть ее состоит в том, что женщине, которая планирует беременность, за 3 месяца до оплодотворения и каждой беременной на протяжении всей беременности назначают препарат калия йодида в дозе 200 мкг ежедневно (например, Йодомарин 200 по 1 таблетке 1 раз в сутки). Особое внимание следует обращать на состояние щитовидной железы у женщин, которые не могут забеременеть. Ликвидация йодного дефицита

является необходимым условием лечения бесплодия.

После рождения ребенка матери рекомендуют продолжить прием калия йодида в той же дозе на протяжении всего периода кормления ребенка грудью (лактационная профилактика), поскольку грудное молоко является единственным источником йода для синтеза тиреоидных гормонов новорожденного. Кроме того, адекватный уровень синтеза тиреоидного гормона щитовидной железой матери является залогом поддержания лактации на достаточном уровне. Противопоказанием для назначения препаратов калия йодида беременной и кормящей женщине является только тиреотоксикоз любого генеза.

Если ребенок находится на искусственном вскармливании, следует обращать внимание на содержание йода в смеси. Оптимальным считается содержание йода в смеси для вскармливания доношенных детей 100 мкг/л, для недоношенных – 200 мкг/л. Если смесь не содержит йода или содержит его в недостаточном количестве, ребенку

проводят индивидуальную профилактику путем ежедневного приема калия йодида в дозе 100 мкг (например, Йодомарин 100 по 1 таблетке в измельченном виде 1 раз в сутки) до достижения ребенком двухлетнего возраста.

Необходимо помнить, что многочисленные исследования, проведенные отечественными учеными и международными экспертами, доказали, что вся территория Украины относится к зоне йодного дефицита – от легкого на востоке, юге и в центре страны до средней степени выраженности и даже тяжелого на западе. Следовательно, каждый житель нуждается в проведении профилактических мероприятий. Особенно чувствительными к недостатку йода являются беременные, кормящие, новорожденные и дети раннего возраста. Последствия влияния йодного дефицита на закладку и развитие органов и систем плода, а также становления их функции у ребенка раннего возраста являются необратимыми. Наиболее уязвимой остается нервная система, а значит, страдает интеллект не только каждого ребенка в отдельности, но и интеллектуальный потенциал населения страны в целом.

## Йодомарин®

ЙОДОМАРИН - ЩОДНЯ ПОТРІБЕН ДЛЯ ЖИТТЯ!

Ліквідує  
дефіцит йоду

**Йодомарин® 200**

Засіб для лікування та профілактики станів, пов'язаних з дефіцитом йоду

ВІДПУСКАЄТЬСЯ БЕЗ РЕЦЕПТУ

Йодомарин забезпечує повноцінний розумовий та фізичний розвиток дитини

**Йодомарин® 100**

Калій йодид

Засіб для лікування та профілактики станів, пов'язаних з дефіцитом йоду

№1

ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ  
в Україні