

Дефицит йода у детей. Клинические состояния.

Эффективность терапии препаратами йода.

Йоддефицитными заболеваниями по определению ВОЗ обозначаются патологические состояния, развивающиеся в популяции в результате йодного дефицита, которые могут быть предотвращены при нормализации потребления йода.

Йоддефицитные заболевания являются одними из наиболее распространённых неинфекционных заболеваний человека. На сегодняшний день более 2 миллиардов жителей земли продолжают испытывать дефицит йода. А это означает, что 30% популяции имеет риск заболеть ЙДЗ.

Йод относится к жизненно важным элементам питания. Поступая с пищей быстро и практически полностью всасывается из тонкой кишки в кровь, далее проникает в различные органы и ткани, в частности в щитовидную железу. Особое биологическое значение йода заключается в том, что он является составной частью гормонов щитовидную железу.

Для России проблема йодного дефицита чрезвычайно актуальна, практически в ней не существует территорий, которые бы не испытывали недостатка йода в воде, почве и продуктах питания местного происхождения. Суточная потребность в йоде взрослого человека составляет 150 – 200 мкг. Россиянин же в среднем употребляет в сутки 40 – 60 мкг йода, что в 3–4 раза меньше нормы. Около 85% населения России проживает в районах с йоддефицитными по йоду (ВОЗ, 1996 г.).

Диапазон клинических проявлений йоддефицитных заболеваний весьма широк и зависит от периода жизни человека. Очевидно, что наиболее неблагоприятные последствия данного заболевания возникают на ранних этапах становления организма, начиная от внутриутробной жизни до периода полового созревания.

Роль тиреоидных гормонов в формировании ЦНС

Во внутриутробном периоде

I – начало II триместра.

Материнские ТГ. Дифференцировка и миграция нейроцитов. Закладывание интеллектуальные возможности человека.

II половина беременности.

ТГ плода.

Начало процесса миелинизации. Формируются ассоциативные нейроны (абстрактное мышление).

В постнатальном периоде

1 – ый месяц. Активный процесс миелинизации

Закладка щитовидной железы у плода происходит на 4 – 5 неделе беременности. И только к 16 – 17 неделе щитовидная железа полностью сформирована и начинает активно работать. В это же время под влиянием гормонов щитовидной железы матери происходит закладка и развитие основных структур ЦНС у плода. И если у матери в это время имеется дефицит гормонов щитовидной железы в результате недостаточного поступления йода в организм или наличия какого-либо заболевания щитовидной железы, то имеется повышенный риск развития патологии ЦНС у будущего ребёнка.

В те же сроки и при участии тех же гормонов дифференцируются слуховой анализатор и церебральные структуры, которые отвечают за моторные функции человека. В силу этого выраженный дефицит тиреоидных гормонов в данный период внутриутробной жизни может стать причиной формирования неврологического кретинизма, характеризующегося тяжёлой умственной отсталостью, глухонемой, тяжёлыми моторными нарушениями и задержкой физического развития. Менее выраженный дефицит тиреоидных гормонов в эти сроки беременности приводит к развитию более лёгких психомоторных нарушений, тугоухости и дизартрии.

Во второй половине беременности при непосредственном участии тиреоидных гормонов плода происходит активный процесс миелинизации нервных волокон, обеспечивающий формирование проводящих систем ЦНС. Нарушение функции щитовидной железы плода на этом этапе развития (врождённый гипотиреоз) нарушает миелинизацию. Однако, благодаря тому, что миелинизация ЦНС продолжается и в неонатальном периоде жизни, своевременное выявление и лечение врождённого гипотиреоза (первые 2 недели жизни) может полностью восстановить этот процесс.

На протяжении всей последующей жизни гормоны щитовидной железы продолжают оказывать существенное влияние на функциональное состояние ЦНС и других систем организма.

Гормоны щитовидной железы регулируют развитие и работу:

- ЦНС и психики
- Системы кроветворения
- Сердечно-сосудистой системы
- Дыхательной системы
- Желудочно-кишечного тракта
- Репродуктивной функции
- Костно-мышечной системы

- Прогрессированию атеросклероза
- Замедлению физического и психического развития детей
- Кретинизму
- Нарушению работы желудочно-кишечного тракта

Симптомы снижения функции щитовидной железы:

- слабость, вялость
- депрессия
- снижение памяти и слуха
- разрушение зубов
- выпадение волос
- ломкость ногтей
- сухость кожи
- головные боли

У детей и подростков дефицит йода часто не имеет внешне выраженного характера. Внешне такие дети незначительно отличаются от здоровых, часто жалуются на вялость, слабость, утомляемость, головные боли, плохое настроение, снижение аппетита. У них снижается способность к обучению, успеваемость, теряется интерес к познавательным играм. Дети не могут выполнять школьные задания или конкретную работу руками. Могут снижаться способности к воспроизведению слуховой и зрительной информации, другой психической деятельности. В йоддефицитных районах 2 раза чаще встречается умственная отсталость, до 15% школьников испытывают трудности в обучении.

В условиях йодного дефицита, помимо нарушения психических функций детей повышается заболеваемость, ухудшаются показатели физического развития, а у подростков и полового созревания.

У детей более старшего возраста наиболее очевидным проявлением дефицита йода является зоб.

Если у детей своевременно не восполнить йодный дефицит, они не смогут получить полноценного образования, приобрести достойную профессию, реализовать генетически заложенные интеллектуальные возможности.

Обеспечение населения необходимым количеством йода возможно или путем изменения характера питания, или с помощью дополнительного приема йодсодержащих препаратов. Такой подход положен в основу существующих методов йодной профилактики: массовой, групповой и индивидуальной.

Массовая йодная профилактика – профилактика в масштабе популяции, осуществляемая путём внесения йода в наиболее распространённые продукты питания.

Но в определённые периоды жизни (подростковый период, беременность, кормление грудью) потребность в йоде возрастает, и организм нуждается в регулярном дополнительном приёме физиологических доз йода. В случаях проводится групповая или индивидуальная йодная профилактика. Групповая йодная профилактика – профилактика в масштабе определённых групп повышенного риска по развитию йоддефицитных заболеваний: подростки, беременные и кормящие женщины. Осуществляется путём регулярного длительного приёма препаратов, содержащих физиологические дозы йода.

- для детей препубертатного возраста – 100 мкг в день
- для подростков – 200 мкг в день
- для взрослых – 150 мкг в день
- при беременности и во время кормления грудью – 200 мкг в день

Индивидуальная йодная профилактика – профилактика у отдельных лиц путём длительного приёма препаратов, содержащих физиологические дозы йода.

Главный внештатный детский эндокринолог МЗ Забайкальского края
Знаменская Татьяна Евгеньевна