

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФГБОУ ДПО РМАНПО
МИНЗДРАВА РОССИИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ИРКУТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ»**

Т.П. Бардымова, М.В. Мистяков, М.В. Березина

ЙОДНЫЙ ДЕФИЦИТ В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Методические рекомендации

2020

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФГБОУ ДПО РМАНПО
МИНЗДРАВА РОССИИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ИРКУТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ»

«Утверждаю»



и.о. министра здравоохранения
Иркутской области

Н.П. Ледяева

01 2020 г.

Йодный дефицит в общей врачебной практике

Методические рекомендации для специалистов

Иркутск, 2020

УДК 616.441-006.5-053.6

ББК 57.334.15

М69

Бардымова Т.П.

Йодный дефицит в общей врачебной практике: метод. рекомендации / Т.П. Бардымова, М.В. Мистяков. М.В. Березина, – Иркутск, 2020. – 15 с.

В методических рекомендациях отражен современный подход к проблеме йодного дефицита и связанных с ним заболеваний у пациентов различного возраста. Особое внимание уделено вопросам диагностики и лечения диффузного нетоксического зоба, а также различным вариантам йодной профилактики в соответствии с современными рекомендациями.

Предназначены для ординаторов, врачей-эндокринологов, детских эндокринологов, педиатров, терапевтов, акушеров-гинекологов, врачей общей практики.

УДК 616.441-

006.5-053.6

ББК 57.334.15

© Т.П. Бардымова, Мистяков М.В., М.В. Березина, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	1
Распространенность йодного дефицита	1
Физиологическая роль йода	2
Профилактика йодного дефицита	6
Диффузный нетоксический зоб	8
Заключение	12
Список литературы	13

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АИТ	аутоиммунный тиреоидит
ДНЗ	диффузный нетоксический зоб
ЙДЗ	йоддефицитные заболевания
ТПО	тиреопероксидаза
ТТГ	тиреотропный гормон

ВВЕДЕНИЕ

Йоддефицитные заболевания и состояния (ЙДЗ) относятся к наиболее распространенным неинфекционным заболеваниям в мире. Йоддефицитные заболевания – все патологические состояния, развивающиеся в популяции в результате йодного дефицита, которые могут быть предотвращены при нормальном потреблении йода.

Наиболее уязвимыми для развития негативных последствий дефицита йода являются дети.

Проблема влияния йодного дефицита на здоровье человека и в настоящее время не утратила своей актуальности в связи с сохраняющейся в мире огромной популяцией людей, подверженных риску вызванных дефицитом йода болезней. В России государственная программа массовой йодной профилактики, приведшая к устранению тяжелых форм зоба и снижению степени тяжести эндемии во всех регионах, была разрушена в 70–80-х годах прошлого столетия (Герасимов Г.А., 2003). В связи с этим на всей территории страны отмечался рост йоддефицитных заболеваний (Трошина Е.А. и др., 2009). Фактическое среднее потребление йода в настоящее время на 1 человека в РФ составляет от 40 до 80 мкг в день, что в 3 раза меньше рекомендованной нормы; 20% жителей России имеют эндемический зоб (Трошина Е.А., 2012).

На территории Иркутской области проведено изучение различных аспектов йодного дефицита, которое показало высокую частоту эндемического зоба в популяции детей и подростков (Решетник Л.А. и др., 2005;). К сожалению, в связи с прекращением массовой йодной профилактики, вновь наметилась тенденция к росту йоддефицитных заболеваний в Иркутской области (Михалева О.Г. и др. 2013).

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА

Дефицит йода широко распространен в мире. В связи с этим ВОЗ была принята декларация о ликвидации дефицита йода на планете к 1999 г. В 2009 г. 96 стран из имеющих йодный дефицит приняли закон о всеобщем йодировании соли и 13 стран (в том числе, Россия) такого закона пока не имеют (ВОЗ, 2009).

С 1990 г. Эндокринологический научный центр (Москва) проводит эпидемиологические исследования ЙДЗ в России. К 1999 г. были получены сведения о частоте зоба и медиане йодурии в разных городах Европейской части РФ и в нескольких регионах Сибири (Тюменская область, Красноярский край, Якутия). В 2003 г. в России был реализован проект «Тиромобиль», с помощью которого обследовано население 12 регионов

Европейской части РФ. Согласно данным динамического мониторинга, проводившегося в разных регионах России, на фоне мероприятий по массовой йодной профилактике повысился уровень йодурии и снизилась частота зоба на территории Европейской части РФ, Тюменской области; в Новосибирской повысилась медиана йодурии.

Прекращение массовой йодной профилактики на территории РФ объясняет тот факт, что в настоящее время ежегодно в медицинские учреждения страны обращаются около 650 тысяч детей с различными заболеваниями щитовидной железы (Трошина Е.А. и др, 2012).

Министерством здравоохранения России в 2019 г подготовлена инициатива о профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода, предусматривающая введение всеобщего йодирования пищевой поваренной соли и её использование при производстве хлебобулочных изделий. Документ определяет правовые основы государственной политики в области профилактики заболеваний, вызванных дефицитом йода. В качестве профилактики предлагается обогащать поваренную соль йодатом калия, кроме того, предлагается использовать йодированную соль в производстве ряда продуктов.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЙОДА

Краткие сведения об анатомии и физиологии щитовидной железы. Щитовидная железа расположена на передней поверхности шеи в области щитовидного хряща гортани. У некоторых людей не увеличенная щитовидная железа может быть видна при обычном осмотре пациента. Если сам размер железы не увеличен, то это является вариантом нормы и связано с близким расположением органа к поверхности тела. Особенно часто нормальная щитовидная железа хорошо видна у детей и людей-астеников. То же относится и к такому способу физикального обследования, как пальпация. В норме у большинства людей щитовидная железа хорошо прощупывается в типичном месте. Затруднения при пальпации могут возникнуть лишь при атипичном расположении железы или ее гипоплазии, наличии значительной жировой прослойки в области шеи или выраженного развития мышц шеи. Пальпируемая щитовидная железа – это вариант нормы при условии нормальных ее размеров.

Обычно щитовидная железа имеет две доли – левую и правую и перешеек, соединяющий эти доли. В норме перешеек имеет очень небольшие размеры (2-3 мм, реже до 5 мм) и даже при увеличении щитовидной железы перешеек при обычной пальпации прощупываться не может. Иногда щитовидная железа имеет еще одну добавочную долю, которую называют пирамидальной. Гистологически ткань щитовидной

железы представляет собой массу фолликулов. По сути, фолликул – это капелька коллоида (основной компонент – крупный белок тиреоглобулин), покрытая слоем тироцитов, или фолликулярных клеток. Фолликул является основной структурно-функциональной единицей щитовидной железы. Фолликулярные клетки обладают уникальной способностью захватывать ионы йода из крови против градиента концентрации и синтезировать из аминокислоты тирозина и атомов йода тиреоидные гормоны.

Синтез гормонов щитовидной железы состоит из следующих этапов: включение йодида в щитовидную железу, йодирование тирозина в тиреоглобулине, конденсация тирозиновых молекул и высвобождение тиреоидных гормонов. Йод в виде органических и неорганических соединений поступает с пищей и питьевой водой в желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), где происходит диссоциация (неорганические соединения) или гидролиз (органические соединения), и независимо от соединений, поступивших в ЖКТ, йод всасывается в кишечнике в форме йодидов. Таким образом, важно понимать, что всасывание йода не зависит от того, в состав органического или неорганического соединения он входит, биодоступность йода в том и другом случае составляет около 80%.

Поступление йода в клетку щитовидной железы осуществляется по механизму активного транспорта с помощью белка – переносчика натрий – йодного симпортера, экспрессируемого преимущественно в области базолатеральной мембраны тироцита.

Поступивший внутрь клетки йод пассивно транслоцируется к апикальным мембранам тироцита, где происходит его перенос через мембрану в коллоид с помощью натрий-хлоридного транспортера – пендрина, а также относительно недавно обнаруженного апикального йодного транспортера человека.

Внеклеточно на апикальной мембране тироцита находится фермент тиреопероксидаза (ТПО), представляющий собой гликозилированный железосодержащий гемопротеин. С его помощью при участии перекиси водорода йодид окисляется в активную форму. В процессе окисления йода участвует также медьсодержащий фермент цитохромоксидаза.

Активированный йодид (I^+) способен йодировать (реакция замещения с H^+) остатки тирозина в молекуле тиреоглобулина с образованием монойодтирозина (МИТ) или дийодтирозина (ДИТ). В заключительной стадии биосинтеза тиреоидных гормонов образовавшиеся МИТ и ДИТ под влиянием окислительных ферментов (главным образом ТПО) конденсируются с образованием биологически активных гормонов щитовидной железы: трийодтиронина и тироксина.

По мере того как на молекуле тиреоглобулина все остатки тирозина йодируются с последующим образованием тирозинов и тиронинов, она

перемещается в просвет фолликула, где и происходит их накопление «про запас». Конечным результатом указанного этапа биосинтеза гормонов щитовидной железы является их высвобождение из тиреоглобулина, которое происходит в тироците под воздействием тиреотропного гормона (ТТГ). Молекулы тиреоглобулина направляются в лизосомальную область тироцита, где они подвергаются воздействию различных лизосомальных ферментов, отщепляющих йодоаминокислоты от молекулы тиреоглобулина. В результате этого высвобождаются Т3 и Т4, которые поступают в периваскулярное пространство и кровь, а лизосомальные белки остаются в клетке (Балаболкин М.И., 2007).

Физиологическая роль йода. Йод является жизненно важным элементом, без которого невозможно нормальное функционирование человеческого организма. Основные природные источники йода для человека – это продукты растительного происхождения (60%), продукты животного происхождения (34%), питьевая вода (3%) и воздух (3%) (Трошина Е.А., 2012). На территории Российской Федерации, в том числе и Иркутской области существует естественный неустраняемый природный йодный дефицит. Содержание йода в почве, воде, воздухе ничтожно мало. Следовательно, и в продуктах питания, производимых на нашей территории, йода очень мало. Привозные продукты питания, которые теоретически должны содержать йод, также не решают проблемы, так как при хранении, транспортировке, замораживании продуктов происходят существенные потери йода.

Основная физиологическая роль йода – это непосредственное участие его в синтезе гормонов щитовидной железы (тиреоидных гормонов - ТГ). Гормоны щитовидной железы обладают широким спектром действия. Рецепторы к ним располагаются на всех клетках нашего организма, а значит, каждой клеточке нужны тиреоидные гормоны для осуществления синтеза различных белковых молекул. Основная функция ТГ – поддержание основного обмена и регуляция тканевого дыхания. Особо важное значение ТГ имеют для созревания головного мозга и формирования интеллекта. На самых ранних этапах внутриутробного развития происходит закладка и формирование основных церебральных функций.

До 12 недель беременности закладка основных мозговых структур у плода происходит под влиянием ТГ матери, с 12 недель (а особенно – после 16-й недели) ведущее значение в формировании ЦНС имеют ТГ самого плода, которые начинают синтезироваться собственной щитовидной железой при условии достаточного поступления йода через плаценту. После рождения значение ТГ в развитии мозга также остается ведущим: под их влиянием формируется интеллект, происходит становление познавательных

функций, мелкой и крупной моторики, завершается миелинизация нервных волокон, особенно в течение первых 2-3 лет постнатального этапа развития ребенка.

Роль йода доказана и рассматривается как **решающая** в становлении высших психических функций в процессе эволюции человека.

Самое тяжелое проявление дефицита йода во внутриутробном периоде – эндемический кретинизм, который проявляется тяжелой умственной отсталостью, низкорослостью, глухотой. Основные последствия йодного дефицита:

- Умственная отсталость (кретинизм) – 1-10%
- Заболевания щитовидной железы – 20-40%
- Пограничные нарушения интеллекта – 30-90%

В России 45 млн человек имеют патологию щитовидной железы, 1,5 млн детей имеют низкие показатели интеллекта вследствие йодного дефицита (Щеплягина, 2005). Более 40 млн. человек в мире страдают умственной отсталостью вследствие дефицита йода.

Таблица 1

Спектр йододефицитной патологии

ПЛОД	<ul style="list-style-type: none"> – Аборты, мертворождения – Врожденные нарушения – Повышенная перинатальная смертность – Эндемический кретинизм (неврологический и микседематозный) – Психомоторные нарушения
НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД, РАННЕЕ ДЕТСТВО	<ul style="list-style-type: none"> – Неонатальный гипотиреоз – Явный и субклинический гипотиреоз
ДЕТИ И ПОДРОСТКИ	<ul style="list-style-type: none"> – Эндемический зоб – Ювенильный гипотиреоз – Нарушения умственного и физического развития
ВЗРОСЛЫЕ	<ul style="list-style-type: none"> – Зоб и его осложнения – Умственные нарушения – Снижение плодовитости – Йод-индуцированный тиреотоксикоз
ЛЮБОЙ ВОЗРАСТ	<ul style="list-style-type: none"> – Нарушение когнитивной функции – Повышение захвата радиоактивного йода при ядерных катастрофах

Физиологическая потребность в йоде у людей разного возраста

В 2007 году ВОЗ совместно с ЮНИСЕФ и МСКЙДЗ официально опубликовала рекомендации по суточной потребности в йоде у людей различного возраста (табл. 2).

Таблица 2

Суточная потребность в йоде

Группы людей	Потребность в йоде (мкг/сут)
Дети до 2-х лет	90
Беременные и кормящие женщины	250

Таким образом, по сравнению с предыдущими рекомендациями ВОЗ, была повышена потребность в йоде у детей младшей возрастной группы и у женщин в период беременности и лактации.

ПРОФИЛАКТИКА ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА

Согласно рекомендациям ВОЗ, различают следующие направления йодной профилактики: массовая, групповая и индивидуальная.

Массовая йодная профилактика является наиболее эффективной вследствие охвата большей части населения, относительной дешевизны и безопасности. В качестве массовой профилактики может использоваться йодирование продуктов, широко используемых в повседневном питании населения. В первую очередь это йодирование пищевой поваренной соли. Однако, для ликвидации йодного дефицита необходимо, чтобы не менее 90% семей регулярно использовали в питании только йодированную соль. В 2008 году в 15 из 22 стран европейского региона ВОЗ более 90% домохозяйств использовали в питании йодированную соль (ВОЗ, 2009), что свидетельствует о достижении ими международно-принятого критерия о всеобщем йодировании соли. Около 70% всех домохозяйств во всем мире используют йодированную соль. Тем не менее, еще около 39 млн детей младше 2 лет не защищены от когнитивных нарушений вследствие йодного дефицита (ВОЗ, 2009, Щеплягина Л.А., 2005).

В России около 30% -40 % населения регулярно употребляет йодированную соль в питании. Таким образом, наша страна относится к странам из III группы по обеспеченности йодом (ВОЗ, 2007). В 2001 г. ВОЗ были разработаны критерии оценки эффективности программ профилактики ЙДЗ: доля семей, использующих йодированную соль (цель –

более 90%) и концентрация йода в моче (рекомендуемая медиана йодурии 100 – 300 мкг/л).

Рядом авторов проводилась гигиеническая оценка питания детей разных регионов России с точки зрения обеспечения йодом. Так, в Ярославле только 14,1% семей употребляют йодсодержащие пищевые добавки (в том числе соль) и препараты; 42% детей употребляют морскую рыбу 1 раз в месяц и реже, 35% - 2 раза в месяц. Такие продукты, как морская капуста, крабы, креветки 69% детей не получает вообще. В республике Адыгея используют йодированную соль 36,1 – 63,3% семей, дополнительно принимают йодсодержащие препараты 11,4 – 24,2% детей; более 90% школьников не употребляют морепродуктов. В Тюменской области 49% школьников не употребляют йодированную соль в домашних условиях. В Новосибирске более 50% обследованных детей недополучают мясомолочные продукты и более 80% - рыбу. В Хабаровском крае рационы питания покрывают суточную потребность в йоде на уровне 22 – 51%; йодированную соль употребляют 23% семей. В Красноярском крае йодированная соль используется в 38,5 – 67,4% семей. В Иркутске ситуация с йодной профилактикой в целом не отличается от таковой по России: 31,6% семей ежедневно используют йодированную соль, 52,1% не используют её вообще. Обогащенные йодом молочные продукты ежедневно употребляют 12,7% детей. Употребляют морскую рыбу и морепродукты в пищу реже 1 раза в месяц – 38,3% детей. 33,3% семей в Иркутске, принявших участие в опросе (n=415), практически не используют обогащенные йодом продукты питания и другие средства профилактики (Михалева О.Г., Решетник Л.А., 2009).

По рекомендациям ВОЗ, выделяются несколько групп риска, требующих обязательной дополнительной дозы йода в виде лекарственных препаратов:

- **Беременные и кормящие женщины**
- **Дети до 2 лет**
- **Женщины, планирующие беременность**

Таким образом, в связи с невозможностью обеспечения населения массовой йодной профилактикой, возрастает роль **групповой и индивидуальной профилактики**. В нашей стране беременные женщины законодательно защищены в плане профилактики. Существует приказ министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий» (с изменениями от 17.01.2014). В этом приказе прописано назначение фармакологических препаратов калия йодида в дозе 200-250 мкг в сутки на протяжении всего периода беременности и грудного вскармливания. Кроме того, имеется приказ министерства здравоохранения и социального развития России №50

от 19.01.07 (о родовом сертификате), в котором рекомендован прием препаратов калия йодида на протяжении всей беременности, эти же рекомендации есть и в стандартах оказания медицинской помощи беременным женщинам на амбулаторном этапе.

В целях проведения профилактики у лактирующих женщин и детей до 2 лет необходимо широкое информирование врачей различных специальностей и населения по этим вопросам.

У детей от года до двух лет индивидуальная профилактика необходима в связи с тем, что в этом возрасте низкая потребность в натрии (а, следовательно, и в соли) и при этом продолжаются активные процессы нейrogenеза: завершается созревание мозга, миелиногенез, отмечаются самые высокие темпы роста, метаболизма, созревают защитные механизмы, во всех этих процессах непосредственное участие принимает йод.

В качестве фармакологических препаратов йода используется йодид калия, который выпускается в виде таблеток в дозировке 100 и 200 мкг. Таблетки не имеют вкуса и запаха, не содержат красителей, хорошо растворяются в воде, что позволяет использовать их у пациентов различного возраста.

В условиях отсутствия программы массовой йодной профилактики удовлетворить суточную потребность в йоде может только ежедневное постоянное употребление препаратов йода у всех детей, что трудновыполнимо в условиях современной реальности. **Активный выбор йодированной соли должен стать популярным среди населения.** Совершенно очевидно, что планомерное, целенаправленное и долгосрочное проведение йодной профилактики в условиях программы оздоровления населения, может повернуть ситуацию с распространенностью и тяжестью ЙДЗ в лучшую сторону. Помимо этого, необходимы активные мероприятия по повышению уровня информированности населения в вопросах массовой, индивидуальной и групповой йодной профилактики.

ДИФФУЗНЫЙ НЕТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ

Диффузный нетоксический зоб – это диффузное увеличение щитовидной железы, обусловленное дефицитом поступления в организм йода или другими зобогенными факторами (Герасимов Г.А., 2003). Эндемический зоб встречается в популяции более чем у 5% детей младшего и среднего школьного возраста. Синонимы термина «диффузный нетоксический зоб» - диффузный эутиреоидный зоб или эндемический зоб (в йоддефицитных популяциях). На территориях, где отсутствует йодный дефицит, диффузный зоб называется спорадическим и вызван другими струмогенными (зобогенными) факторами.

Увеличение объема щитовидной железы. В настоящее время все исследователи считают, что диагностика ДНЗ должна основываться на

методе пальпации щитовидной железы. Если врач при физикальном обследовании обнаруживает увеличение щитовидной железы, то он имеет право установить, что у пациента имеется зоб. УЗИ щитовидной железы в этом случае играет лишь вспомогательную роль в плане дифференциальной диагностики зоба. Во всем мире используется классификация зоба, принятая ВОЗ в 1994. (пересматривалась в 2001 г.).

Таблица 3

Современная классификация зоба (ВОЗ, 2001)

Степень зоба	Параметры
0	Зоба нет (объем каждой доли не превышает объем дистальной фаланги большого пальца руки обследуемого)
I	Зоб пальпируется, но не виден при нормальном положении шеи. Сюда же относятся узловые образования, не приводящие к увеличению самой железы.
II	Зоб четко виден при нормальном положении шеи.

При ультразвуковом исследовании верхним нормальным объемом щитовидной железы считается у женщин 18 см², у мужчин – 25 см². У детей в настоящее время нет общепринятой нормы тиреоидного объема по УЗИ.

Несмотря на то, что ультразвуковой метод исследования щитовидной железы (ЩЖ) используется более 30 лет, еще не сложилось общепринятого представления о том, что следует считать нормой в ультразвуковом изображении у детей разного возраста. В 1998 г. ВОЗ были приняты нормальные показатели верхних значений объема ЩЖ, разработанные Ф. Деланжем. Однако в связи со значительным завышением по этим показателям нормальных значений, в 2001 г. была вновь предпринята попытка определения нормативов тиреоидного объема швейцарским ученым М. Циммерманном, в 2003 г. ВОЗ рекомендовала их использование для проведения эпидемиологических исследований, но в этом же году нормативы вновь были изменены. В 2007 г. ВОЗ предложила использовать нормативы тиреоидного объема, полученные М. Циммерманном в 2003 г. (табл. 4 и 5) для проведения эпидемиологических исследований, но не для диагностики ДНЗ.

Таблица 4

Значения 97-й перцентили тиреоидного объема у детей 6-12 лет в йодобеспеченном регионе (Циммерманн, 2003) в зависимости от возраста

Возраст, лет	Мальчики	Девочки
6	2,91	2,84

7	3,29	3,26
8	3,71	3,76
9	4,19	4,32
10	4,73	4,98
11	5,34	5,73
12	6,03	6,59

В связи с неоднозначностью понятия «норма» при УЗИ-диагностике у детей и подростков, в настоящее время для диагностики ДНЗ рекомендуется использовать метод пальпации, так он является стандартным для всех стран мира уже более 20 лет, доступным и экономичным.

Таблица 5

Значения 97-й перцентили тиреоидного объема у детей 6-12 лет в йодобеспеченном регионе (Циммерманн, 2003) в зависимости от площади поверхности тела

Площадь поверхности тела, м2	Мальчики	Девочки
0,7	2,62	2,56
0,8	2,95	2,91
0,9	3,32	3,32
1,0	3,73	3,79
1,1	4,2	4,32
1,2	4,73	4,92
1,3	5,32	5,61
1,4	5,98	6,4
1,5	6,73	7,29
1,6	7,57	8,32

Подтверждение наличия эутиреоза. Доказано, что йодный дефицит легкой и средней степени тяжести, который имеется на территории нашей страны, не может приводить к развитию гипотиреоза в постнатальном периоде. Основными причинами гипотиреоза у взрослых являются аутоиммунный тиреоидит и операции на щитовидной железе. У детей младше 6-7 лет может встречаться только врожденный гипотиреоз, в возрасте старше 7 лет (а чаще всего – старше 14 лет) причиной гипотиреоза

является аутоиммунный тиреоидит и (редко) – операции на щитовидной железе. Таким образом, обнаружение гипотиреоза у пациента с увеличением щитовидной железы, как правило, исключает диагноз ДНЗ.

Для подтверждения наличия эутиреоза как у взрослых, так и у детей, используется определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в крови. У взрослых референсные значения ТТГ составляют 0,4-4,0 мЕД/мл, за исключением беременных,

Отсутствие признаков аутоиммунного тиреоидита считается относительным критерием в диагностике ДНЗ у взрослых, так как наличие только изменений эхогенности по УЗИ и носительства антител к ткани щитовидной железы не дает оснований для постановки диагноза аутоиммунного тиреоидита у взрослых без наличия гипотиреоза.

Таким образом, диагноз диффузного нетоксического зоба ставится при наличии увеличения щитовидной железы (при пальпации или с помощью ультразвуковой диагностики) в совокупности с отсутствием гипотиреоза и признаков аутоиммунного тиреоидита.

Достоинством лечения ДНЗ препаратами йода считается тот факт, что в этом случае у пациента быстро восстанавливается интратиреоидное содержание йода (то есть лечение имеет этиотропную направленность), в связи с чем не возникает синдром отмены при окончании терапии. Естественно, что при отсутствии йодной профилактики после излечения от ДНЗ, по прошествии какого-то периода времени происходит рецидив зоба, так как первопричина заболевания в данном случае не будет устранена. По мнению специалистов, у пациентов, леченных по поводу ДНЗ, предпочтительно в дальнейшем проводить индивидуальную йодную профилактику препаратами йода.

Недостатками монотерапии ДНЗ йодом считают:

- Позднее наступление эффекта – как правило, не ранее, чем через 6-12 месяцев от начала лечения;
- Лечение высокоэффективно у детей, менее эффективно у взрослых.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заболевания щитовидной железы являются одними из наиболее частых среди болезней эндокринной системы. Йодный дефицит широко распространен на территории Российской Федерации и всего мира в целом и является основной причиной патологии щитовидной железы, а также ряда других заболеваний у детей. В детском возрасте нарушения функции щитовидной железы неблагоприятно сказываются на всех этапах развития ребенка, особенно негативный эффект выражен у детей младшего возраста. Неблагоприятный вклад в состояние здоровья вносит дефицит йода и у взрослых, в частности, способствуя развитию выраженных форм зоба, узлообразованию, формированию функциональной автономии щитовидной железы.

Знание проблемы йодного дефицита необходимо в работе врачей различных специальностей, важен правильный, стандартизированный подход к профилактике и лечению йоддефицитных заболеваний, основанный на принципах доказательной медицины с учетом возрастных особенностей пациентов, наличия сопутствующих заболеваний и т.д. Совместная работа органов здравоохранения, контролирующих организаций, научной сферы, организаций международного масштаба, таких как ВОЗ и др., средств массовой информации, научно-методическая поддержка могут привести к значительному снижению последствий йодного дефицита, а в будущем – к полной его ликвидации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1112 с.
2. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Детская эндокринология: учебник / И.И. Дедов, В.А. Петеркова, О.А. Малиевский, Т.Ю. Ширяева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с.
4. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии: руководство для врачей / С. Б. Шустов [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с.
5. Гипотиреоз / А. Ф. Вербовой, Л. А. Шаронова, Ю. А. Долгих. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 78 с.
6. Основы молекулярной эндокринологии. Рецепция и внутриклеточная сигнализация: учебное пособие / В. А. Ткачук, А. В. Воротников, П. А. Тюрин-Кузьмин / под ред. В. А. Ткачука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с.
7. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей / под ред. Е. Б. Башниной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с.

