**Тренинг по профилактике йододефицитных заболеваний, рекомендованный для проведения в женских консультациях, образовательных учреждениях**

1 слайд

Тема нашей сегодняшней встречи «**Йододефицитные заболевания: простое решение сложной проблемы».**

2 слайд

Давайте познакомимся с щитовидной железой. Для начала разберемся в значении слов. «Железа» - орган, который состоит из секреторных клеток и вырабатывает определенные вещества, в данном случае тиреоидные гормоны. «Щитовидная» т.к. располагается на щитовидном хряще, конкретнее в области шеи, под гортанью перед трахеей. У людей она имеет форму бабочки.

Демонстрация анатомии щитовидной железы. Ее частей: левой и правой доли, перешейка.

3 слайд

Основная функция щитовидной железы – выработка гормонов: тироксина, трийодтиронина и кальцитонина.

4 слайд

Роль гормонов щитовидной железы

Тироксин - основная форма [тиреоидных гормонов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%8B) [щитовидной железы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A9%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B0), является [прогормоном](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%8B) (предшественником, из него синтезируется трийодтиронин) [трийодтиронин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D0%B4%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BD)а.

Трийодтиронин - биологически активная форма тиреоидных [гормонов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%8B) [щитовидной железы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A9%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B0). T3 является настоящим гормоном. Его действие на ткани примерно в четыре раза сильнее, чем у T4.

Эффекты тиреоидных гормонов - усиление всех видов обмена веществ в организме, контроль роста и развития организма, увеличение синтеза белков, увеличение частоты сердечных сокращений. Усиление окислительных процессов в клетках всего организма, в частности в клетках мозга. Тироксин важен для надлежащего развития и дифференцировки всех клеток человеческого тела, также может стимулировать метаболизм витаминов.

Кальцитонин – гормон, который не содержит йод, принимает участие в регуляции фосфорно-кальциевого обмена в организме.

5 слайд

На что влияют гормоны щитовидной железы

* Пищеварительная система
* Репродуктивная система - неудачные попытки зачать ребенка и невынашивание беременности
* Мышцы
* Умственные способности
* Волосы
* Уровень артериального давления
* Кровь
* Надпочечники
* Сердце

6 -8 слайд (текст представлен на слайдах)

Как проверить здоровье щитовидной железы

9 слайд

Что такое йодный дефицит и к каким последствиям он приводит?

Йодный дефицит – недостаток йода в организме.

Йододефицитные заболевания - все развивающиеся в популяции патологические состояния, вызванные недостатком йода в организме, которые могут быть предотвращены при нормальном потреблении йода.

Йод — микроэлемент, необходимый для образования гормонов щитовидной железы, который не обладает способностью накапливаться в организме человека и, следовательно, должен постоянно поступать в него с пищей. Недостаточность йода не может быть восполнена из биосферы (воды, почвы, воздуха, продуктов питания), так как в ней также наблюдается дефицит этого микроэлемента.

Наибольшую опасность представляет недостаточное поступление йода в организм на этапе внутриутробного развития и в раннем детском возрасте. Хронический дефицит йода приводит к таким тяжелым последствиям как: развитие умственной и физической отсталости детей, кретинизм, заболевания ЩЖ, а также существенно увеличивает риск радиационно-индуцированного рака ЩЖ в случае ядерных катастроф.

10 слайд

Йодный дефицит в России

По статистике Глобальной сети по борьбе с дефицитом йода (Iodine Global Network) благодаря внедрению национальных программ по йодированию соли в 2017 году лишь 19 стран, в которых отсутствуют подобные законы (Украина, Африканские страны, Россия), были классифицированы как страны с недостаточным потреблением йода среди населения. В данном списке стран Россия занимает 3 место и в своем составе не имеет территорий, свободных от йодного дефицита.

По данным ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, по состоянию на начало 2018 года фактическое среднее потребление йода жителем России в 3 раза меньше установленной Всемирной организацией здравоохранения[[1]](#footnote-1) нижнепороговой нормы (150–250 мкг) и составляет всего 40–80 мкг в день (для сравнения в Японии фактическое среднее потребление йода составляет 800 мкг, в Швейцарии –
250–300 мкг, в Казахстане – 300 мкг), распространенность эндемического зоба у школьников составляет 20 % (норма – менее 5 %).

Ежегодно в специализированной эндокринологической помощи в России нуждаются 1,5 млн. взрослых и 650 тыс. детей с заболеваниями щитовидной железы. По расчетам ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, ежегодные затраты только на лечение и медико-социальную реабилитацию пациентов с заболеваниями щитовидной железы, связанными с дефицитом йода, составляют более 275 млрд. рублей[[2]](#footnote-2), что более чем в 5 раз превышает затраты на все мероприятия по профилактике, диагностике и лечению всех йододефицитных заболеваний в Российской Федерации и в 780 раз больше, чем расходы на устранение всех йододефицитных заболеваний путем всеобщего йодирования соли.

11 слайд

Признаки йодного дефицита (с картинки)

* Хроническая усталость
* Слабость иммунитета
* Снижение интеллекта
* Плохое настроение, депрессия
* Отеки
* Нарушения менструального цикла
* Анемия
* Избыточный вес
* Гипотония

12 слайд

Суточная потребность в йоде (текст на слайде)

13 слайд

Во время беременности потребность в йоде возрастает более чем на 50%. Это обусловлено: 1) усилением работы ЩЖ матери для снабжения ее гормонами плода в I триместре (пока ЩЖ плода не функционирует); 2) необходимостью снабжать йодом уже функционирующую во II и III триместрах ЩЖ плода; 3) повышенным почечным клиренсом йода во время беременности. Если у длительно проживающей в условиях тяжелого дефицита йода женщины наступает беременность, то незначительные его запасы в организме быстро истощаются, и у женщины развивается гипотиреоз, что крайне негативно сказывается не только на ее здоровье, но и на здоровье будущего ребенка.

14 слайд

Как уберечь себя от йодного дефицита?

Заболевания, связанные с йододефицитом, полностью предотвратимы только при достаточном поступлении йода в организм, преимущественно – с пищей. Продукты, содержащие йод представлены на слайде. Важно понимать, что необходимо ежедневно употреблять указанные продукты в достаточном количестве, чтобы получить с пищей дневную норму йода. Альтернативным и самым оптимальным продуктом, который используется в пищу абсолютно у всех, является йодированная соль.

15 слайд

Решение проблемы йододефицитных заболеваний

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, наиболее эффективным средством обеспечения должного популяционного уровня потребления йода является всеобщее йодирование соли на производствах. На сегодняшний день законы о всеобщем йодировании соли на производствах действуют в 113 странах мира, где полностью решена проблема йодного дефицита.

Всеобщее йодирование соли означает, что пищевая поваренная соль, продающаяся в магазинах, должна быть полностью заменена на йодированную. При этом обычная, пищевая поваренная соль, будет продаваться в аптеках – для людей, которым противопоказано употребление йода даже в минимальных количествах.

Соль считается подходящим средством для обогащения йодом по следующим причинам: она широко потребляется практически всеми группами населения во всех странах с небольшим сезонным изменением структуры потребления, а потребление соли пропорционально потреблению энергии требованиям; технологии, необходимые для йодирования соли, хорошо известны, недороги и относительно легко переносятся в страны по всему миру;  добавление йодата в соль не влияет на вкус или запах соли или продуктов, содержащих йодированную соль, и поэтому приемлемость потребления высокая.

Добавочная стоимость при йодировании одного килограмма соли составляет несколько рублей, что делает данный вид профилактики исключительно выгодным и доступным для населения.

На сегодняшний день Министерством здравоохранения РФ подготовлен законопроект о популяционной профилактике йододефицитных заболеваний, сейчас идет процесс его обсуждения.

В условиях отсутствия федерального закона об обязательном йодировании соли, каждая семья может самостоятельно сделать осознанный выбор в пользу профилактики йододефицитных заболеваний. Для этого необходимо регулярно использовать в питании йодированную соль.

16 - 23 слайды

Мифы о йодированной соли (работа с аудиторией: сначала озвучивается обозначенный на слайде миф-утверждение, участники тренинга в формате поднятие руки с ним соглашаются/не соглашаются. Далее высвечивается и озвучивается правильный ответ).

**Миф:** существует аллергия на йод. **Правда:** Аллергии на йод не существует. йод - обязательный структурный компонент гормонов щитовидной железы, который является неотъемлемой составной частью организма здорового человека (60 % в щитовидной железе, 40% - в мышцах, яичниках, крови).

**Миф** передозировка йодом. **Правда:** Передозировка йода возможна только в случае употребления более 5 чайных ложек йодированной соли с горкой в день.

**Миф**: йодированная соль противопоказана людям с заболеваниями щитовидной железы. **Правда:** **избыточное** потребление йода противопоказано людям, однако суточная норма потребления соли, рекомендованная ВОЗ (5 г соли в день), включает примерно 100–150 мкг йода. Это **физиологическая** норма йода - не способна навредить организму.Исключением являются люди, проходившие терапию по поводу рака щитовидной железы радиоизотопами йода. Им действительно можно использовать только пищевую поваренную соль.

**Миф:** йод «улетучивается» во время хранения соли и при приготовлении пищи, т.к. он не стабилен. **Правда:** йодид калия стабильное соединение, потери йода в процессе хранения соли и термической обработки пищи не превышают 40%, при ежедневном использовании суточной нормы соли поступление йода в организм будет составлять порядка 150 мкг/сут.

**Миф**: йодированная соль не пригодна для консервирования продуктов. **Правда**: Сравнительные эксперименты показали, что вкус и качество консервированных продуктов не изменяются в зависимости от содержания йодида калия в соли. Качество солений в странах, где продают только йодированную соль не вызывает беспокойство у населения.

**Миф**: морская соль в разы полезнее, чем йодированная. **Правда**: В процессе выпаривания, очистки и сушки морской соли йод практически полностью вымывается. В одном грамме морской соли содержится около 1 мкг йода, а в йодированной — 40 мкг.

**Миф**: компенсировать йодный дефицит можно употребляя ежедневно свежую морскую рыбы и морепродукты. **Правда**: Можно, употребляя, например, две устрицы в день. Йодированная соль – лучшая альтернатива дорогостоящей рыбе и морепродуктам.

**Миф**: йодированная соль отличается по вкусу и запаху от поваренной.

**Правда**: йодированная соль не отличается по вкусовым свойствам от поваренной.

1. http://www.euro.who.int/\_\_data/assets/pdf\_file/0018/74421/E82161R.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. Йододефицитные заболевания в Российской Федерации / под ред. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. М.: ОАО «Конти Принт», 2012. [↑](#footnote-ref-2)