

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Гнездилова О.В., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: щитовидная железа, аутоиммунное заболевание, зоб, гормоны, беременность.

В этой статье изложена информация о некоторых заболеваниях щитовидной железы, которые часто встречаются в человеческой жизни.

Как и другие эндокринные органы, щитовидная железа участвует во многих системных процессах по всему организму. Расположенная на шее в переднем треугольнике, эта симметричная двулопастная структура в форме бабочки красно-коричневого цвета с дольками отвечает за производство тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3).

Эти гормоны щитовидной железы влияют на активность метаболической, сердечно-сосудистой, дыхательной, неврологической и бесчисленного количества других систем во всем организме, а также местных систем. В результате нарушения щитовидной железы не только оказывают локальное воздействие, но и приводят к вредным явлениям в отдаленных местах. Цель этой статьи-обсудить различные типы заболеваний щитовидной железы.

Большинство заболеваний щитовидной железы связано с состоянием, при котором иммунная система организма атакует саму себя. В других случаях заболевание щитовидной железы возникает из-за того, что организм пытается адаптироваться к условиям окружающей среды, таким как дефицит йода, или к новым физиологическим условиям, таким как беременность.

Аутоиммунное заболевание щитовидной железы

Аутоиммунное заболевание щитовидной железы-это общая категория заболеваний, которые возникают из-за того, что иммунная система нацелена на свой собственный организм. Не до конца понятно, почему это происходит, но считается, что это частично генетическое, поскольку эти заболевания, как правило, происходят в семьях. При одном из наиболее распространенных типов, болезни Грейва, организм вырабатывает антитела против рецептора ТТГ на клетках щитовидной железы. Это приводит к активации рецептора даже без присутствия ТТГ и заставляет щитовидную железу вырабатывать и выделять избыток гормона щитовидной железы (гипертиреоз). Другой распространенной формой аутоиммунного заболевания щитовидной железы является тиреоидит Хашимото, при котором организм вырабатывает антитела против различных нормальных компонентов щитовидной железы, чаще всего тиреоглобулина, пероксидазы щитовидной железы и рецептора ТТГ. Эти антитела заставляют иммунную систему атаковать клетки щитовидной железы и вызывать воспаление (лимфоцитарная инфильтрация) и разрушение (фиброз) железы.

Зоб

Зоб-это общее увеличение щитовидной железы, которое может быть связано со многими заболеваниями щитовидной железы. Основная причина, по которой это происходит, заключается в усилении передачи сигналов щитовидной железе через рецепторы ТТГ, чтобы заставить ее вырабатывать больше гормона щитовидной железы. Это вызывает повышенную сосудистость и увеличение размеров (гипертрофию) железы. При состояниях гипотиреоза или дефиците йода организм осознает, что он вырабатывает недостаточно гормона щитовидной железы, и начинает вырабатывать больше ТТГ, чтобы стимулировать щитовидную железу вырабатывать больше гормона щитовидной железы. Эта стимуляция заставляет железу увеличиваться в размерах, чтобы увеличить выработку гормона щитовидной железы. При гиперфункции щитовидной железы, вызванной болезнью Грейвса или токсический многоузловой зоб, наблюдается избыточная стимуляция рецепторов ТТГ, даже если уровень гормонов щитовидной железы в норме. в базедова болезнь это из-за аутоантител (иммуноглобулинов тиреотропного), который связывается и активирует рецепторы ТТГ в действие ТТГ, хотя в

токсический многоузловой зоб это часто происходит из-за мутации в рецептору ТТГ, что приводит к его активации, не получив сигнала от ТТГ. В более редких случаях щитовидная железа может увеличиваться, потому что она заполняется гормонами щитовидной железы или предшественниками гормонов щитовидной железы, которые она не может высвободить, или из-за сопутствующих аномалий, или из-за повышенного потребления йода из добавок или лекарств.

Беременность

Во время беременности в организме происходит много изменений. Одним из основных изменений, способствующих развитию плода, является выработка человеческого хорионического гонадотропина (хГЧ). Этот гормон, вырабатываемый плацентой, имеет аналогичную структуру с ТТГ и может связываться с материнским рецептором ТТГ для выработки гормона щитовидной железы. Во время беременности также наблюдается увеличение эстрогена, которое заставляет мать вырабатывать больше глобулина, связывающего тироксин, который содержит большую часть гормона щитовидной железы в крови. Эти нормальные гормональные изменения часто делают беременность похожей на гипертиреоз, но могут находиться в пределах нормы для беременности, поэтому необходимо использовать определенные для триместра диапазоны ТТГ и свободного Т4. Истинный гипертиреоз во время беременности чаще всего вызван аутоиммунным механизмом болезни Грейвса. Новый диагноз гипотиреоза во время беременности встречается редко, потому что гипотиреоз часто затрудняет беременность в первую очередь. Когда гипотиреоз наблюдается во время беременности, это часто происходит потому, что у человека уже есть гипотиреоз и ему необходимо увеличить дозу левотироксина, чтобы учесть повышенный тироксин связывающий глобулин, присутствующий во время беременности [1-4].

Библиографический список:

1. Хаммер, Гэри Д. Заболевание щитовидной железы. Патопфизиология заболеваний: введение в клиническую медицину /Хаммер, Гэри Д., Макфи, Стивен Дж. (Восьмое изд.). -Нью-Йорк, 2018. -С. 11-26.
2. Бауэр. Патопфизиология заболеваний: Введение в клиническую медицину, Седьмое издание. -Нью-Йорк, 2013. -С.98-115.

3. Воробьева, М.Н. Строение щитовидной железы. Гормоны щитовидной железы/М.Н.Воробьева, Е.С. Данько// В сборнике: В мире научных открытий. Материалы III Международной студенческой научной конференции. -Ульяновск, 2019. -С. 141-143.

4. Жарова, В.С. Щитовидная железа /В.С. Жарова, А.А. Мухитов// В сборнике: В мире научных открытий. Материалы V Международной студенческой научной конференции. -Ульяновск, 2021. -С. 311-314.

DISEASES OF THE THYROID GLAND

Gnezdilova O.V.

Keywords: *thyroid gland, autoimmune disease, goiter, hormones, pregnancy.*

This article contains information about some thyroid diseases that are common in human life.