

УДК 619:611.43

ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ

*Измайлова Г., студентка 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Романова Е.М., доктор
биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: железы внутренней секреции, механизмы регуляции, эндокринные функции, патологические процессы, активность гормонов.

В статье рассматриваются наиболее распространенные причины, вызывающие нарушение функций желез внутренней секреции.

Наиболее распространенными причинами дисфункции желез внутренней секреции являются инфекции и отравления, острые и хронические воспаления, наследственные дефекты гормонального биосинтеза, травмы, опухоли, нарушения кровообращения и другие факторы. [1]. В зависимости от места и характера процесса механизмы нарушения функции желез внутренней секреции могут быть различными. Выделяют три основных патогенетических пути: 1) нарушение центральных механизмов регуляции функции железы; 2) патологические процессы в одной и той же железе; 3) периферические (внежелезистые) механизмы гормональной дисфункции [1].

1. Нарушение центральных механизмов регуляции функции железы Патологические процессы, первично развивающиеся в гипоталамусе, ведут к нарушению гипофизарного и парагипофизарного путей регуляции функции желез внутренней секреции. Деятельность гипоталамических центров может быть нарушена и вторично из-за изменений в ретикулярной формации и вышележащих уровнях центральной нервной системы, которые тесно связаны с гипоталамусом [2]. .

Регуляторный путь гипофиза включает в себя образование в гипоталамусе веществ, явно полипептидной природы. Они опускаются по аксонам нервных клеток, а затем через капиллярную систему срединного возвышения и венозные сосуды ножки гипофиза достигают аденогипофиза, где стимулируют образование тропных гормонов – адренотропного, соматотропного, тиреотропного и др [2]. При изменении образования

в гипоталамусе того или иного стимулирующего фактора нарушается образование соответствующего тропного гормона в аденогипофизе. Парагипофизарный путь является нервно-проводниковым [1]. Через него осуществляется секреторное, сосудистое и трофическое влияние центральной нервной системы на функцию желез внутренней секреции [3].

2. Патологические процессы в одной и той же железе.

Различные патологические процессы могут развиваться непосредственно в железах и тем самым вызывать нарушение этих функций. Так, например, одной из причин расстройства функции железы является наследственный дефект ферментных систем, принимающих участие в биосинтезе различных гормонов. С этим связано развитие некоторых форм адреногенитальных синдромов у детей, гипотиреозов и других заболеваний. Экологические условия среды играют не последнюю роль в этом процессе [4,5].

3. Периферические (внежелезистые) механизмы гормональной дисфункции.

Важную роль в развитии эндокринных заболеваний играют периферические механизмы, определяющие активность гормонов, уже выделяющихся в кровь.[1,3] Эта активность может изменяться в направлении ее увеличения или уменьшения, что будет клинически определяться как гипертиреоз или гипофункция соответствующей железы. [1]. Пути изменения активности гормонов: а) нарушение связывания гормонов белками плазмы крови (кортикостероиды, тироксин, эстрогены, инсулин) [1]. Связывание с белком полностью или частично снижает физиологическую активность гормонов; б) нарушение инактивации гормонов в тканях и главным образом в печени (например, при гепатитах и циррозах печени); в) образование в организме антител, блокирующих белковые и полипептидные гормоны; г) нарушение соединения гормона со своим рецептором в клетке – мишени или с рецепторными участками соответствующих ферментов, для которых данный гормон является аллостерическим эффектором, т.е. фактором, изменяющим активность фермента [2,3]. В этих случаях гормон есть в крови, концентрация его может быть даже увеличенной, однако действие его выявляться не будет. Так, например, в некоторых случаях при карликовом росте в крови определяются избыточные концентрации соматотропного гормона, который не дает своего эффекта [1,6].

При всех патогенетических путях дисфункции эндокринной железы процесс ее саморегуляции с помощью механизма обратной связи всегда в той или иной степени нарушается.

Библиографический список:

1. Биология : учебник / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, Д. С. Игнаткин, К. В. Шленкин. - Ульяновск, 2016.
2. Биология : учебное пособие. Т. Ч. 1 / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова. - Ульяновск, 2017.
3. Биология в школе / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова. - 2017. - № 1. – С. 256.
4. Экология : учебное пособие. Ч. 2 / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова, К. В. Шленкин. - Ульяновск, 2017. - 152с.
5. Экология : учебное пособие. Ч. 1 / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова, К. В. Шленкин. - 2017. - 248с.
6. Ермоленко, Е. К. Возрастная морфология : учебник / Е. К. Ермоленко. - Ростов на Дону : Феникс, 2016. - С. 464 .
7. Сравнительный анализ эффективности утилизации отходов животноводства с использованием красного калифорнийского гибрида (E.F. Andrei)/ Е.М.Романова, М.Э.Мухитова, Е.В.Титова// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 159-162.
8. Об экологических аспектах здоровья населения Ульяновской области на примере р.п. Чердаклы/ М.Э.Мухитова, Е.М.Романова, Д.С.Игнаткин // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VII Международной научно-практической конференции. 2016. С. 136-141.
9. Оценка уровня экологической безопасности территорий в зонах геотектонических разломов/ Л.А.Шадыева, Е.М.Романова, В.Н.Любомирова, Т.М.Шленкина, В.В.Романов, М.Э.Мухитова //Агропродовольственная политика России. 2017. № 11 (71). С. 120-125.

**REASONS FOR DISORDERS OF FUNCTIONS
OF IRONS OF INTERNAL SECRETION***Izmailova G.*

Key words: *endocrine glands, regulation mechanisms, endocrine functions, pathological processes, hormone activity.*

The article discusses the most common causes of dysfunction of the endocrine glands.