

10. Сухорукова М.В., Эйдельштейн М.В., Склеенова Е.Ю., Иванчик Н.В., Микотина А.В., Дехнич А.В., Козлов Р.С. и исследовательская группа «МАРАФОН» Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов *Enterobacteriaceae* в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «МАРАФОН» в 2013-2014 гг. // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2017. Т.19, №1. С.49–56.
11. Козлова Н.С., Баранцевич Н.Е., Баранцевич Е.П. Чувствительность к антибиотикам штаммов *Klebsiella pneumoniae*, выделенных в многопрофильном стационаре // Инфекция и иммунитет. –2018 . – Т.8. – №1. – С.79–84.
12. Козлова Н.С., Баранцевич Н.Е., Баранцевич Е.П. Чувствительность к антимикробным препаратам эшерихий, выделенных в многопрофильном стационаре // Журнал акушерства и женских болезней. –2016. –Т.65. –№4. –С.83–89.
13. МУК 4.2.1890-04. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. – М., 2004. – 71 с.
14. Кофтырева Л.А., Егорова С.А., Кожухова Е.А., Макарова М.А., Козлова Н.С., Матвеева З.Н., Шестакова Т.И., Петрова Л.Ю., Кича Е.В. Резистентность энтеробактерий к антимикробным препаратам выбора при лечении острых кишечных инфекций. // Казанский медицинский журнал. – 2009. – Т. 90. – № 5. – С. 699–704.
15. Козлова Н.С., Гладин Д.П., Баранцевич Е.П. Характеристика бета-лактамаз антибиотикорезистентных штаммов некоторых патогенных бактерий // Профилактическая и клиническая медицина. – 2015. – №2. – С. 12–17.
16. Antimicrobial resistance surveillance in Europe Annual report of European Antimicrobial resistance surveillance network (EARS-net), 2015. Stockholm: ECDC, 2017, 101 p.

УДК: 611.814.1:616.441-002

Крук Л.П., Строев Ю.И., Чурилов Л.П.

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ
ГИПОТАЛАМИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия, kruklida@mail.ru*

Резюме.

В статье рассмотрены показатели функции щитовидной железы, а также уровня и спектра антитироидного аутоиммунитета при подростковом гипоталамическом синдроме ожирения с розовыми стриями. Показано развитие у значительной части таких подростков признаков аутоиммунного тиреоидита Хасимото с исходом в гипотироз, хотя не обнаружено корреляции между уровнем антитироидных аутоантител и степенью дисфункции щитовидной железы. Патогенез ожирения при гипоталамическом синдроме пубертатного периода очевидно имеет гипотироидную составляющую, а подобные пациенты нуждаются в тиреодологическом мониторинге и лечении тироидными гормонами (библиография – 15 источников).

Ключевые слова: аутоиммунитет, гипоталамический синдром пубертатного периода, гипотироз, марфаноидный фенотип, подростки, ожирение, розовые стрии, тиреоидит Хасимото, тироксинотерапия, щитовидная железа.

Abstract.

Kruk L.P., Stroeve Yu.I., Churilov L.P. Thyroid function in hypothalamic syndrome of pubertal period.

The article discusses the indicators of thyroid function, as well as the level and spectrum of antithyroid autoimmunity in adolescent hypothalamic obesity with rose striae. A significant proportion of such adolescents showed signs of Hashimoto's autoimmune thyroiditis with an outcome to hypothyroidism, although there is no correlation between the level of anti-thyroid autoantibodies and the degree of thyroid dysfunction. Pathogenesis of this form of obesity is related to hypothyroidism. These patients are obviously in need for thyroidological monitoring and treatment with thyroid hormones (bibliography – 15 references).

Key words: adolescents, autoimmunity, Hashimoto's thyroiditis, hypothyroidism, marfanoid phenotype, obesity, pubertal hypothalamic syndrome, rose striae, thyroid gland, thyroxin therapy.

Ожирение с розовыми стриями (синдром Симпсона–Пейджа, или гипоталамический синдром пубертатного периода) относится к вторичному ожирению и является одним из самых частых эндокринно-обменных заболеваний у подростков и лиц молодого возраста обоего пола.

С 1991 по 1997 гг. в г. Санкт-Петербурге первичная заболеваемость ожирением детей в возрасте до 14 лет выросла с 0,81 до 1,27, а общая

заболеваемость ожирением, соответственно, с 3,5 до 5,2 на 1 000 детей того же возраста. Такая же тенденция отмечена и среди подростков г. Санкт-Петербурга в возрасте от 15 до 17 лет. Так, первичная заболеваемость ожирением за тот же период времени среди подростков 15–17 лет увеличилась с 3,4 до 4,1, а общая, соответственно, с 19,1 до 20,6 на 1 000 подростков того же возраста. Что касается взрослого населения г. Санкт-Петербурга, то здесь первичная заболеваемость ожирением выросла за те же годы с 0,27 до 0,43 чел. на 1000, а общая, соответственно, с 2,5 до 2,9 чел. на 1 000 взрослых. Эти цифры свидетельствуют о явно более высоком распространении ожирения среди детей и подростков г. Санкт-Петербурга, по сравнению с взрослыми лицами [1].

Лечение ожирения с розовыми стриями у подростков до сих пор довольно проблематично. Различные виды диетического питания, которые большинством подростков, несмотря на рекомендации врачей, игнорируются, а чрезмерные физические нагрузки (фитнесс) не только не оказывают существенного эффекта, но могут даже навредить (в силу своей стрессогенности) [11, 15].

Существуют данные о том, что 98% лиц, страдающих ожирением с розовыми стриями, имеют соединительнотканную дисплазию марфаноидного фенотипа с избытком лептина, а также трансформирующих факторов роста TGF-бета-1 и бета-2, что способствует развитию у них аутоиммунного тиреоидита с переходом в ранний метаболический синдром [2, 4, 6–9, 13].

Мы одни из первых обратили внимание на то, что у подавляющего большинства подростков с синдромом Симпсона–Пейджа изменена функция щитовидной железы [3, 7, 12, 13].

Нами была исследована функция щитовидной железы у 103 юношей с ожирением с розовыми стриями (ср. возраст – $17,9 \pm 0,15$ года) с помощью тепловидения, ультрасонографии и радиоиммунологического исследования тиреоидных гормонов, ТТГ, антитиреоидных аутоантител и холестерина крови. Контрольную группу составили 92 подростка (средний возраст – $18,8 \pm 0,2$ года) с первичным, конституционально-экзогенным ожирением. Результаты исследования показали, что у подростков с ожирением с розовыми стриями наблюдались более выраженные функциональные расстройства щитовидной железы с тенденцией к гипотирозу, чем при алиментарно-конституциональном ожирении, что, по-видимому, было следствием аутоиммунного тиреоидита. Так, диагностический титр антитиреоидных аутоантител был выявлен нами у каждого третьего подростка с ожирением с розовыми стриями, но ни у кого из подростков с алиментарно-конституциональным ожирением. З.Ю. Халимова с соавт. [12]

также отмечали, что с увеличением степени гипоталамического ожирения нарастает частота гипофункции щитовидной железы, которая достигает 80 % при ожирении IV степени тяжести с индексом массы тела (ИМТ) > 40.

Целью данного нашего исследования было оценить функцию щитовидной железы у подростков и лиц молодого возраста с впервые диагностированным ожирением с розовыми стриями, а также изучить эффективность их лечения тиреоидными гормонами в динамике.

Нами был изучен функциональный статус щитовидной железы у 489 пациентов (лиц женского пола – 374, мужского – 113) в возрасте от 12 до 73 лет (ср. возраст – $28,7 \pm 0,5$ года) с ожирением с розовыми стриями в момент осмотра или имевших розовые стрии в анамнезе. У всех пациентов отмечались сочетание различных стигм дисплазии марфаноидного фенотипа: сколиозы, плоскостопие, нефроптоз, деформации желчного пузыря, пролапс митрального клапана, ложные хорды левого желудочка сердца, аномалии сосудов головного мозга, патологический рост зубов, миопия, астигматизм и др. [5, 7, 8, 13, 14]. Практически все обследованные жаловались на избыточную массу тела и на отсутствие эффекта от диетических предписаний.

Средняя масса тела мужчин составила $106,78 \pm 2,26$ кг (ИМТ – $32,73 \pm 0,61$), средняя масса тела женщин – $83,73 \pm 1,02$ кг (ИМТ – $30,48 \pm 0,36$).

У подавляющего большинства обследованных были обнаружены антитироидные аутоантитела (АТ) – АТ к тиропероксидазе (ТПО) – $98,31 \pm 15,89$ Ед/мл; (у женщин их уровень составил $103,83 \pm 14,66$ Ед/мл, а у мужчин – $80,63 \pm 48,81$ МЕ/мл) и АТ к тироглобулину (ТГ) – $42,89 \pm 6,39$ Ед/мл; у женщин они составили $49,16 \pm 8,01$ Ед/мл, у мужчин – $21,52 \pm 6,43$ Ед/мл.

Уровень тиротропина (ТТГ) составил $2,81 \pm 0,26$ мкМЕ/мл ($4,17 \pm 0,16$ мкМЕ/мл и $3,89 \pm 0,08$ мкМЕ/мл у мужчин и женщин, соответственно), среднее значение свободного тироксина (св. Т4) равнялось $14,07 \pm 0,25$ пМ/л ($13,70 \pm 0,34$ пМ/л и $14,18 \pm 0,32$ пМ/л у мужчин и женщин, соответственно), а свободного трийодтиронина (св. Т3) – $4,38 \pm 0,1$ пМ/л ($4,17 \pm 0,16$ пМ/л и $3,89 \pm 0,08$ пМ/л у мужчин и женщин, соответственно).

Эти лабораторные данные наряду с типичной клиникой (сонливость днем и плохой сон ночью, зябкость, сухость кожи и ее гиперкератоз в области локтей, коленей и стоп – натоптыши, различной степени выраженности генерализованная отечность, нарастание веса, характерная пастозность лица – «хабитус не выспавшегося человека», прикусы отечных щек и языка, быстрая

утомляемость, запоры, выпадение волос, снижение памяти, лень, депрессия, разнообразные интеллектуально-мнестические расстройства вплоть до фобий и даже слабоумия) давали достаточно основания для диагностики у них гипотироза с исходе аутоиммунного тиреоидита Хасимото.

У 168 пациентов (122 женщины и 46 мужчин) с АИТ и клиникой гипотироза различной тяжести назначалось лечение диетой и левотироксином (Эутироксом©) в адекватных дозах.

В динамике лечения оценивались самочувствие, масса тела, ИМТ, уровни ТТГ, св. Т3 и св.Т4, уровни АТ к ТГ и АТ к ТПО. После лечения наряду с исчезновением объективных признаков гипотироза и явным улучшением самочувствия у больных отмечалась впервые за многие годы страдания ожирением заметная положительная динамика в отношении избыточной массы тела и функции щитовидной железы.

Так, средняя масса тела до лечения составила у женщин $86,99 \pm 1,75$ кг (ИМТ – $31,59 \pm 0,59$), у мужчин – $108,38 \pm 3,39$ кг (ИМТ – $33,02 \pm 0,99$).

Через 2–6 мес. лечения этих пациентов тиреоидными гормонами средняя масса тела после лечения пришла у женщин к $84,75 \pm 1,73$ кг (ИМТ – $30,75 \pm 0,63$), а у мужчин – к $107,5 \pm 3,07$ кг (ИМТ – $32,7 \pm 0,98$).

Уровень ТТГ до начала лечения у женщин составлял $2,38 \pm 0,27$ мкМЕ/мл, у мужчин – $2,09 \pm 0,19$ мкМЕ/мл, уровень св.Т3 составлял $3,87 \pm 0,15$ пМ/л у женщин и $3,81 \pm 0,23$ пМ/л – у мужчин, уровень св.Т4 – $14,01 \pm 0,39$ пМ/л у женщин и $14,12 \pm 0,51$ пМ/л – у мужчин.

После терапии левотироксином уровень ТТГ у женщин снизился до $1,14 \pm 0,11$ мкМЕ/мл, у мужчин – до $1,66 \pm 0,21$ мкМЕ/мл, уровень св.Т3 у женщин и мужчин составил соответственно $4,11 \pm 0,14$ пМ/л и $4,54 \pm 0,6$ пМ/л, а уровень свободного Т4 составил у женщин $16,80 \pm 0,57$ пМ/л, а у мужчин – $14,16 \pm 0,75$ пМ/л.

До лечения тиреоидными гормонами уровень АТ к ТГ составлял в среднем $27,01 \pm 10,01$ Ед/мл, а уровень АТ к ТПО – $66,90 \pm 19,57$ Ед/мл.

В процессе лечения существенной динамики в уровне анти tiroидных аутоантител не отмечено: АТ к ТГ составили в среднем $63,62 \pm 21,04$ Ед/мл, а АТ к ТПО – $54,19 \pm 9,16$ Ед/мл. При этом у разных пациентов отмечался весьма широкий и непостоянный диапазон уровня антител.

Таким образом, в формировании избыточной массы тела при ожирении с розовыми стриями важную роль играет не только алиментарный фактор, но и гипотироидное (микседематозное) ожирение в исходе аутоиммунного тиреоидита

Хасимото.

Поэтому все лица с ожирением с розовыми стриями (даже имевшие его в подростковый период по анамнестическим сведениям) нуждаются в обязательном исследовании у них функции щитовидной железы в целях раннего выявления аутоиммунного тиреоидита и его осложнения – гипотироза и патогенетической терапии гормонами щитовидной железы в адекватных дозах. Проведенный нами анализ эффективности терапии подобных больных тиреоидными гормонами показал, что такая постоянная общепринятая терапия гипотироза приводит пациентов не только к эутирозу – с улучшением общего самочувствия, но и к снижению массы тела.

В ходе наших исследований у пациентов с гипоталамическим синдромом пубертатного периода были обнаружены АТ к ТПО и ТГ, что является доказательством аутоиммунного тиреоидита, однако положительная динамика титра антител при лечении ожирения левотироксином не наблюдается, уровень антител не коррелирует с уровнем ТТГ, св. Т3 и св. Т4, то есть не может служить критерием функционального состояния щитовидной железы, а лишь указывает на наличие аутоиммунного процесса.

Таким образом, можно рекомендовать использование тиреоидных гормонов у пациентов с ожирением с розовыми стриями для более эффективного снижения массы тела по сравнению с лечением лишь одной диетой.

Нарушения функционального состояния щитовидной железы у подростков с гипоталамическим синдромом пубертатного периода с тенденцией к гипотирозу дают право использовать в лечении ожирения у таких подростков синтетические гормоны щитовидной железы.

Литература

1. Павлов Ю.В., Красильников И.А. Здравоохранение Санкт-Петербурга в годы реформ. – СПб.: «Человек», 1999. – С. 63.
2. Строев Ю.И. Аутоиммунный тиреоидит, гипоталамический синдром пубертатного периода и марфаноидный фенотип: закономерная коморбидность / Бюллетень XII чтений им. В.В. Подвысоцкого 23–24 мая 2013 года, Одесса: УНИИМТ, 2013.
3. Строев Ю.И., Бельгов А.Ю., Чурилов Л.П., Смирнов В.В., Лушнова А.М. Состояние щитовидной железы у подростков с гипоталамическим синдромом пубертатного периода / Актуальные проблемы диагностики, лечения и профилактики заболеваний. Труды Мариинской б-цы. СПб, 2002, с. 49-51.
4. Строев Ю.И., Бельгов А.Ю., Чурилов Л.П. О возможности трансформации

гипоталамического синдрома пубертатного периода в метаболический кардиоваскулярный X-синдром / Бюллетень научно-исследовательского института кардиологии имени В.А. Алмазова. Том II, № 1, май 2004. – С. 229.

5. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Эндокринология подростков. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2004. – 384 с.

6. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Подростковое ожирение с розовыми стриями как предтеча раннего метаболического синдрома // Трансляционная медицина. — 2014. — Приложение № 1, май 2014. — С. 27.

7. Строев Ю. И., Чурилов Л. П., ред. Системная патология соединительной ткани. Руководство для врачей. – СПб.: ЭЛБИ-СПб; 2014. 368 с.

8. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Аутоиммунный тиреоидит Хасимото, его последствия и коморбидность / Руководство по аутоиммунным заболеваниям для врачей общей практики. Под ред. И. Шенфельда, П. Л. Мерони, Л. П. Чурилова. Пер. с англ, Л.П. Чурилова. – СПб.: Медкнига «ЭЛБИ», 2017. – С. С. 298–325.

9. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Кононова Ю.А., Муджикова О.М., Садов С.А., Сердюк И.Ю., Агапов М.М. Клиническая патофизиология ювенильного метаболического синдрома: роль юношеского диспитуитаризма, дисплазии соединительной ткани и аутоиммунного тиреоидита // Патол. физиол. и эксперим. терап. – 2011. – № 3, 3. – С. 3–15.

10. Строев Ю.А., Чурилов Л.П., Чернова Л.А., Бельгов А.Ю. Ожирение у подростков. – СПб.:ЭЛБИ-СПб., 2003: 232 с.

11. Фесенко Ю.А., Чурилов Л.П., Худик, В.А. с соавт. Неврозы и стресс. – СПб.: Фолиант, 2017. – 352 с.

12. Халимова З.Ю., Наримова Г.Ж., Абдурахманова А.М. Клинико-гормональная оценка больных с гипоталамическим ожирением. / Актуальные проблемы со-временной эндокринологии. Матер.IV Всеросс. конгресса эндокринологов. – СПб., 2001. – С. 689.

13. Churilov L.P., Stroeв Yu.I., Serdyuk I.Yu., Kaminova-Mudzhikova O.M., Belyaeva I.V., Gvozdetsky A.N., Nitsa N.A., Mikhailova L.R. Autoimmune thyroiditis: Centennial jubilee of a social disease and its comorbidity // Pathophysiology, 2013; 21: 135–145.

14. Stroeв Yu. I., Churilov L. P., Utekhin V. J., Serdyuk I. Yu., Goncharova E. S., Mujikova O.M., Kruk L. P. A nev viev on the pathogenesis of juvenile obesity with pink stries (Simpson–Page syndrome) Abstracts // Pathophysiology. – 2018. – N 25. – P. 220.

15. Tsigos C., Kyrou I., Chrousos G.P. Stress, Visceral Obesity, and Metabolic Complications // Ann. N.Y. Acad. Sci. – 2006. – v.1083. – Pp. 77 – 110.

Уведомление: авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов, Работа поддержана грантом правительства РФ (договор 14.W03.31.0009, шифр темы – 15.34.3.2017).

УДК 612.821.1

*М.Е. Кузикова, Ю.С. Маничева,
В.С. Шабает*

**СПЕЦИФИЧНОСТЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ЛИЦ
С РАЗЛИЧНЫМ ПРОФИЛЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ
ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА¹**

*Новгородский Государственный Университет имени Ярослава Мудрого,
Великий Новгород, Российская Федерация. Elalsemenova@gmail.ru*

Резюме. Проведено сравнительное исследование свойств нервной системы, психических процессов и уровня тревожности у лиц с различным профилем латерализации головного мозга. Функциональное преобладание левой или правой гемисфер мозга человека влияет не только на специфику эмоций, построения мышления, восприятие картины мира, но и на характер реагирования, особенности психической устойчивости и силу нервных процессов.

Ключевые слова: профиль латерализации, свойства нервной системы, уровень тревожности.

Summary.

Kuzikova M.E., Manicheva Yu.S., Shabaev V.S. The specificity of psychophysiological processes of people with different profiles of the cerebral asymmetry.

There was a comparative study of the nervous system properties, mental processes and the anxiety level of people with different profiles of the brain lateralization. The functional predominance of the left or right cerebral hemispheres influences not only on the specificity of emotions, mentality and world view perception, but also on the