

ОСОБЕННОСТИ НЕВРОТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЖЕНЩИН С УЗЛОВЫМ КОЛЛОИДНЫМ ЭУТИРЕОИДНЫМ ЗОБОМ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ЭЛЕМЕНТНЫМ И НЕЙРОЭНДОКРИННЫМ СТАТУСОМ

Мирошников С.В.^{1,2}, Нотова С.В.²

¹ГОУ ВПО Оренбургская медицинская академия, Оренбург, Россия (460000, ул. Советская, 5), e-mail: drmiroshnikov@rambler.ru

²ГОУ ВПО Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия (460018, пр. Победы 13)

Представлены результаты исследования особенностей невротических реакций женщин с узловым (многоузловым) коллоидным эутиреоидным зобом и разнонормальным уровнем ТТГ, в возрасте от 35 до 50 лет. Установлено, что для женщин с узловым зобом характерна склонность к истерическим чертам реагирования, повышенной эмоциональности, впечатлительности и внушаемости. У женщин с зобом, независимо от уровня ТТГ, выявлена большая предрасположенность к немотивированным опасениям. У женщин с высоконормальным уровнем ТТГ чаще присутствует мнительность, сомнения при принятии решений, тенденция к повторной перепроверке своих поступков и проделанной работы. Невротические проявления у женщин с узловым эутиреоидным зобом прямо взаимосвязаны с накоплением токсичных (Cd Pb Al, Sr) и обратно – со снижением содержания эссенциальных элементов (Se, Zn) в волосах.

Ключевые слова: невротические реакции, высоко-низконормальный уровень ТТГ, узловой коллоидный зоб, волосы, микроэлементы, физиология, биохимия.

FEATURES OF THE ELEMENT STATUS IN NODULAR (MULTINODULAR) EUTHYROID COLLOID GOITER AND ITS INFLUENCE ON SOME BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD

Miroshnikov S.V.^{1,2}, Notova S.V.²

¹ Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia (460000, Sovetskaya str 5), e-mail: drmiroshnikov@rambler.ru

² Orenburg State University, Orenburg, Russia (460018, etc. Victory 13)

Results of research of features of neurotic violations at women with a nodal (multinodal) colloidal euthyroid goiter and the high-low TSH range, aged from 35 till 50 years are presented. It is established that for women with a nodal goiter tendency to hysterical lines of the reaction, the raised emotionality, an impressionability and suggestibility is characteristic. At women with a goiter, it isn't dependent on the TSH range, big predisposition to unmotivated fears is revealed. Women from high-low TSH level have suspiciousness, doubts at decision-making, a tendency to repeated recheck of the acts and the done work more often. Neurotic manifestations at women with a nodal euthyroid goiter are directly interconnected with accumulation toxic (Cd Pb Al, Sr) and back – with decrease in the maintenance of essential elements (Se, Zn) in hair.

Keywords: neurotic violations, high-normal TSH range, low-normal TSH range, nodular colloidal goiter, hair, trace elements, physiology, biochemistry.

Введение

Распространенность узловых поражений щитовидной железы (ЩЖ) в популяции по оценкам различных исследователей составляет около 50 %, особенно в возрасте старше 50 лет. У женщин узлы ЩЖ выявляются в 2–4 раза чаще, чем у мужчин [4,5,6,10]. За последние десятилетия заболевания ЩЖ стали самой распространенной эндокринопатией. Около 40 % пациентов обращаются в специализированные эндокринологические учреждения по поводу заболеваний ЩЖ, в структуре которых лидирующее место занимают узловые поражения тиреоидной ткани [1,5,13]. Согласно современной парадигме, патологическое значение узлового эутиреоидного зоба зачастую сомнительно, и в силу того, что узловые образования ЩЖ встречаются в популяции достаточно часто, злообразование в ЩЖ рассматривается некото-

рыми авторами как её возрастная инволюция [12]. Тем не менее в научных работах последних лет представлены данные об элементном дисбалансе у женщин с узловым зобом [6,7,8], следовательно, можно предположить, что узловой коллоидный эутиреоидный зоб оказывает определенное влияние на некоторые гомеостатические параметры организма, поэтому рассматривать это заболевание через призму «безобидности» не совсем корректно. Определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) является тестом первого уровня для выявления нарушений функции ЩЖ, в том числе субклинических изменений. Общепринятые референсные значения уровня ТТГ составляют 0,4–4,0 мЕд/л. В то же время в литературе появились данные о том, что в общей популяции, при исключении из выборки носителей антител к ЩЖ и лиц имеющих зоб, лишь в 8 % случаев уровень ТТГ превышает 2,5 мЕд/л. На основании этого было высказано предположение, что высоконормальный уровень ТТГ может являться предиктором развития гипотиреоза и его осложнений [10]. Таким образом, безусловно, уровень ТТГ может оказывать влияние на гомеостатические параметры организма [2,7].

В настоящее время можно утверждать, что различный элементный статус, а особенно дисэлементозы, оказывают непосредственное воздействие на функционирование центральной нервной системы (ЦНС), в частности на когнитивные способности человека. Выявлено влияние действия некоторых микроэлементов на функции высших отделов ЦНС, а именно – показано изменение основных процессов коркового возбуждения и торможения при введении в организм животных ионов Cd, Co, Fe, Zn и Cu [4]. По мнению некоторых авторов, поведенческие проблемы ассоциируются с алиментарным дефицитом витамина В1 [11]. В экспериментальной работе описано снижение агрессивности мышей при прогрессирующем добавлении к рациону аскорбиновой кислоты [14].

В этой связи особое значение приобретают вопросы исследования психологических особенностей лиц с различным элементным статусом организма. Анализ литературных данных показал, что, несмотря на широкую распространенность узловых тиреопатий в популяции, на сегодняшний день практически отсутствуют достоверные данные об особенностях невротических нарушений у лиц с узловым (многоузловым) коллоидным эутиреоидным зобом и его взаимосвязи с элементным и нейроэндокринным статусом.

Цель исследования – изучение невротических реакций у женщин с узловым (многоузловым) коллоидным эутиреоидным зобом и выявление корреляционных связей различных невротических нарушений с элементным статусом.

Материал и методы

В обследовании приняли участие 104 женщины в возрасте от 35 до 50 лет. Давность заболевания составила от 5,5 до 18 лет. Одиночный узел наблюдался у 36 (34,9 %) больных, а многоузловой эутиреоидный зоб у 67 (65,1 %) больных. Все обследуемые были ранжированы на 2 группы в зависимости от значений ТТГ. Лица с высоконормальным (2,6–4,0 мЕд/л) уровнем ТТГ составили I группу (n=52), низконормальным (0,4–2,5 мЕд/л) – II группу (n=52).

Для морфологической верификации узловых образований ЩЖ всем 104 больным была выполнена тонкоигольная пункционная аспирационная биопсия (ТАПБ) под контролем УЗИ. Эутиреоидное состояние у всех больных было установлено путем исследования ТТГ, свободных Т4 и Т3 сыворотки крови с использованием коммерческих наборов фирмы «Амеркарт» (Великобритания) методом усиленной люминесцентной системы «Amerlite».

УЗИ ЩЖ проводили на аппаратах «АЛОКА-650», «Diasonics» с использованием линейных датчиков частотой от 5 до 7 МГц в режиме реального времени по стандартному протоколу с использованием цветового энергетического доплеровского картирования кровотока. Окрашивание цитологического материала проводили по Мэй – Грюнвальду – Гимзе (Паппенгейму). Цитологическое и гистологическое исследования проводились в отделении патологической анатомии Областной клинической больницы № 2 г. Оренбурга.

Для определения психологических особенностей женщин с узловым зобом была использована методика определения невротического состояния, предложенная К.К. Яхиным и Д.М. Менделевичем (1978 г.). Распространенность невротических расстройств определялась с помощью клинического опросника выявления и оценки невротических состояний К.К. Яхина и Д.М. Менделевича. Опросник включает в себя 68 вопросов, имеющих ранжированную пятибалльную оценку. Проставленные исследуемыми баллы переводятся в соответствующие диагностические коэффициенты. Суммируют данные коэффициенты по шести клиническим шкалам: шкала тревоги (ШТ); шкала невротической депрессии (ШД); шкала астении (ША); шкала истерического типа реагирования (ШИ); шкала обсессивно-фобических нарушений (ШОФ); шкала вегетативных нарушений (ШВ). Сумма коэффициентов больше «+1,28» указывает на уровень здоровья, меньше «-1,28» указывает на болезненный характер выявляемых расстройств по той или иной шкале.

Для изучения элементного статуса организма в качестве биосубстратов использовали образцы волос. Определение элементного состава волос проводилось методами атомно-эмиссионной и масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргоновой плазмой (ИСП-МС и ИСП-АЭС) на приборах Optima 200DV и ELAN 9000 (Perkin Elmer, США) в Центре Биотической Медицины (г. Москва) по методике, утвержденной МЗ РФ [3].

Статистическая обработка полученного материала проводилась с применением общепринятых методик при помощи приложения «Excel» из программного пакета «Office XP» и «Statistica 6.0», включая определение средней арифметической величины (M), стандартной ошибки средней (m), оценку достоверности различий по Стьюденту.

Результаты и их обсуждение

Как видно из представленных данных, у женщин I группы выявлено, что сумма коэффициентов по шкале «Истерия» была меньше «-1,28», что может свидетельствовать об истерическом типе реагирования женщин с узловым зобом и высококонормальным уровнем ТТГ (табл. 1).

Таблица 1

Психологические особенности с женщин с узловым зобом и разнонормальным уровнем ТТГ, M±m

Группы	Шкалы невротических расстройств					
	Тревога	Невротическая депрессия	Астения	Истерия	Обсессивно-фобические нарушения	Вегетативные нарушения
I группа	2,07±0,71	1,57±0,62	5,44±0,63	-1,49±0,61	-0,03±0,69	5,15±1,76
II группа	2,42±0,73	1,46± 0,69	4,19± 0,82	-0,93±0,08	0,50±0,73	5,94±1,27

Отрицательные значения, но не превышающие «-1,28», у женщин I группы выявлены по шкале «Обсессивно-фобические нарушения», а у лиц II группы только по шкале «Истерия». Достоверных различий между группами по средним значениям получено не было, но обращают внимание более низкие значения по шкалам «Тревога», «Обсессивно-фобические нарушения» и «Вегетативные нарушения» у женщин I группы и более низкие средние значения по шкалам «Невротическая депрессия» и «Астения» у лиц II группы.

При оценке содержания эссенциальных, условно эссенциальных и токсичных микроэлементов выявлено, что у женщин I группы в волосах содержится достоверно ($p < 0,05$) более высокое количество В и Сг и достоверно более низкое содержание Zn. У женщин I группы отмечалось достоверно ($p < 0,05$) более высокое содержание Рb и более низкое – Sn. Достоверных различий между группами по содержанию других элементов не выявлено, но имеется тенденция к более высокому содержанию Cd, Hg, Al и более низкое содержание Sr в волосах женщин I группы.

Интерес представляют также данные о взаимосвязи различных невротических реакций с элементным статусом (рис. 1).

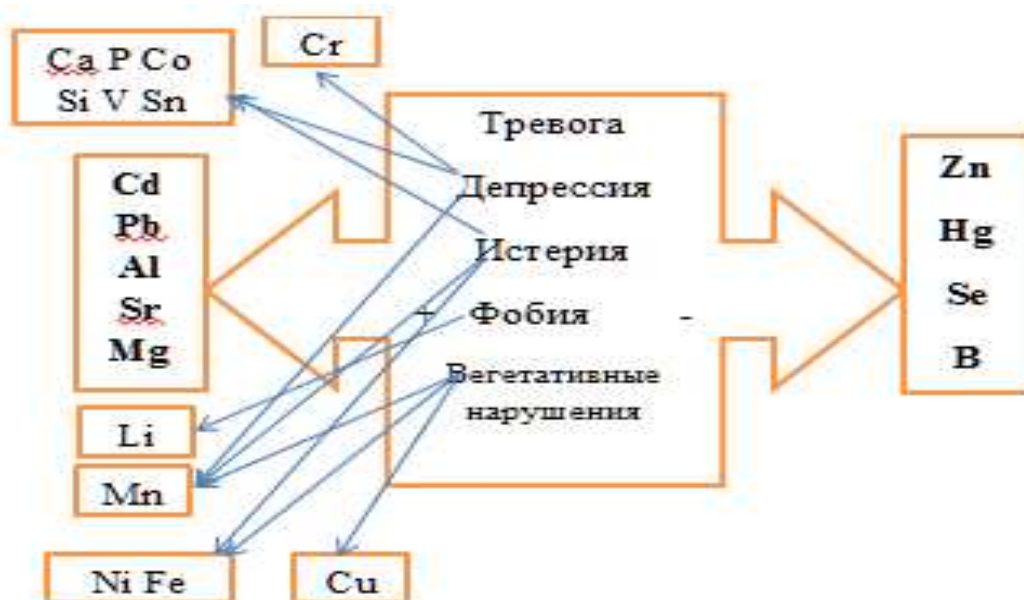


Рисунок 1. Достоверные корреляционные взаимосвязи различных невротических реакций с элементарным статусом.

Как видно на представленном рисунке, выявлена прямая зависимость различных невротических проявлений с накоплением токсичных и обратная – со снижением содержания эссенциальных элементов в волосах. При этом наиболее выраженные связи, с коэффициентом корреляции от 0,78 с показателем уровня тревоги до 0,6 при депрессии, обнаружены у Pb и с коэффициентом корреляции от -0,85 с уровнем вегетативных нарушений до -0,55 при депрессии у Zn. При состоянии тревоги наиболее выраженная взаимосвязь обнаружена также с Cd ($r = 0,68$; $p < 0,01$) и B ($r = -0,75$; $p < 0,01$). Истерические проявления с высокой степенью значимости ассоциировались с уровнем Mg ($r = 0,71$; $p < 0,01$), Sr ($r = 0,79$; $p < 0,01$), Hg ($r = -0,73$; $p < 0,01$), Se ($r = -0,72$; $p < 0,01$). Уровень астении максимальную связь обнаруживал с уровнем Cu ($r = -0,94$; $p < 0,001$) и Fe ($r = -0,5$; $p < 0,01$).

Таким образом, для женщин с узловым зобом характерна склонность к истерическим чертам реагирования на происходящие события, выражающиеся в повышенной эмоциональности, впечатлительности, внушаемости и способности к эпатажным поступкам. У женщин с зобом, независимо от уровня ТТГ, выявлена большая предрасположенность к немотивированным опасениям по самым незначительным причинам. Чаще присутствует мнительность, сомнения при принятии решений, тенденция к повторной перепроверке своих поступков и проделанной работы. Могут отмечаться навязчивые мысли, состояния или действия. Однако у женщин с высококонормальным уровнем ТТГ эта склонность более выражена. Невротические проявления у женщин с узловым эутиреоидным зобом прямо взаимосвязаны с накоплением токсичных (Cd Pb Al, Sr) и обратно со снижением содержания эссенциальных элементов (Se, Zn) в волосах. Поэтому, на наш взгляд, женщинам с узловым зобом и высококонор-

мальным ТТГ для профилактики невротических нарушений необходимо назначение селена и цинксодержащих препаратов.

Список литературы

1. Абрамова Н.А. Зобогенные вещества и факторы / В.В. Фадеев, Г.А. Герасимов, Г.А. Мельниченко // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2006. – № 1.
2. Агаджанян, Н.А. Стресс, физиологические и экологические аспекты адаптации, пути коррекции / С.В. Нотова. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 274 с.
3. Иванов, С.И. Определение химических элементов в биологических средах препаратах методами атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой и масс-спектрометрией / С.И. Иванов, Л.Г. Подунова, В.Б. Скачков и др. // Методические указания (МУК 4.1.11482-03, МУК 4.1.1483-03). – М.: ФЦГСЭН МЗ РФ, 2003. – С. 56.
4. Клименко Т.А., Безлепкина О.Б., Чикулаева О.А. Интеллектуальное развитие при врожденном гипотиреозе // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2010. – Т. 6. – № 4. – С.17-21.
5. Мартиросян И.Т. Клинико-морфологические особенности непальпируемых очаговых изменений ткани щитовидной железы / Е.А. Трошина, Н.В. Мазурина, Е.К. Егорычева // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2006. – Т. 2. – № 3. – С.31-39.
6. Мирошников С.В. Объем операции и элементный статус как возможные причины рецидива узлового коллоидного эутиреоидного зоба / Н.И. Слепых, В.И. Мирошников, И.Р. Кузнецов // Материалы XI Съезда хирургов Российской федерации. – Волгоград, 2011. – С.232-233.
7. Мирошников С.В., Нотова С.В., Кван О.В. Особенности адаптационных реакций у лиц с высоко-и низконормальным уровнем тиреотропного гормона, проживающих на территории эндемичной по зобу // Вестник ОГУ. – 2011. – № 12. – С. 293-297.
8. Нотова С.В. Влияние микроэлементов на морфофункциональные показатели щитовидной железы / Е.С. Барышева, С.В. Лебедев, В.С. Полякова, Н.В. Малышева // Вестник ОГУ. – 2006. – № 2 (Биоэлементология). – С.64-67.
9. Подзолков А.В., Фадеев В.В. Высоко- и низконормальный уровень ТТГ: клиническая картина, психоэмоциональная сфера и качество жизни больных с гипотиреозом // Клиническая экспериментальная тиреоидология. – 2010. – № 4. – С. 58-59; Рустембекова С.А. Элементный дисбаланс при патологии щитовидной железы / А.С. Аметов, А.М. Тлиашинова // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т.16, № 16. – С.1078-1081.

10. Скальный, А.В. Биоэлементы в медицине / И.А. Рудаков. – М.: Изд. дом «ОНИКС 21 век»; Мир, 2004. – 272 с.
11. Тутельян В. А., Спиричев В. Б., Суханов Б. П. и др. Микронутриенты в питании здорового и больного человека (справочное руководство по витаминам и минеральным веществам). – М.: Колос, 2002. – 423 с.
12. Фадеев В.В. Многоузловой эутиреоидный зоб / С.М. Захарова, С.П. Паша // Клиническая тиреоидология. – 2004. – Т. 2. – № 2. – С.15-26.
13. Яхин К.К., Менделевич Д.М. Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний // Клиническая и медицинская психология: Учебное пособие / Ред. В.Д. Менделевич. – М., 2005. – С.432.
14. Siever, L. J. Neurobiology of aggression and violence / L. J. Siever // Am.J.Psychiatry. – 2008. – Vol. 165. – P. 429-442.

Рецензенты:

Дерябин Д.Г., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой микробиологии ФГБУ ВПО ОГУ, г. Оренбург.

Русанов А.М., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой общей биологии ФГБУ ВПО ОГУ, г. Оренбург.