
Клиническая медицина

УДК 616.441

ОСОБЕННОСТИ ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С УЗЛОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Н. Н. Спирин¹, доктор медицинских наук,
Т. Ю. Никанорова^{2*}, кандидат медицинских наук

¹ ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

² НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ярославль ОАО «РЖД», 150000, Россия, г. Ярославль, Суздальское шос., д. 21

РЕЗЮМЕ Показаны особенности вертеброневрологического, вегетативного статуса, состояние сосудов головы и шеи у больных с узловой трансформацией щитовидной железы. Полученные результаты могут говорить о взаимном влиянии патологических процессов в щитовидной железе и в шейном отделе позвоночника, которое реализуется через структуры вегетативной нервной системы.

Ключевые слова: щитовидная железа, узлы, вертеброневрологические синдромы.

* Ответственный за переписку (corresponding author): nebhoteb@yandex.ru

Щитовидная железа имеет богатую вегетативную иннервацию. Ряд экспериментов на животных, проведенных еще в середине прошлого века, позволил обнаружить функциональные и структурные изменения железы при перерезке и/или раздражении ее органических нервов, и наоборот, в измененной железе находили измененные нервы [2, 3]. С другой стороны, в патогенезе многих вертеброневрологических синдромов, особенно рефлекторных, мышечно-тонических и нейродистрофических, существенную роль играют эффекты раздражения симпатических структур позвоночника и окружающих тканей [8].

Можно предположить, что вегетативные структуры, расположенные на шейном уровне, могут являться «связующим звеном» в развитии таких, казалось бы, «далеких» патологий, как узловая трансформация щитовидной железы и дегенеративно-дистрофическое поражение шейного отде-

ла позвоночника, поэтому целью нашего исследования стало выявление связей между этими патологиями.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 72 пациента с узлами в щитовидной железе. У 36 человек по данным УЗИ обнаружены узлы только в одной доле щитовидной железы (17 больных с эутиреозом, 11 – с гипотиреозом, 8 – с гипертиреозом). У 36 пациентов узлы определялись в обеих долях (16 больных с эутиреозом, 4 – с гипотиреозом, 16 – с гипертиреозом).

Для оценки вертеброневрологических синдромов применялись стандартизированные шкалы [3, 6]. У 48 больных выполнено ультразвуковое доплеровское сканирование сосудов головы и шеи (УЗДГ), у 30 – рентгенография шейного отдела позвоночника с функциональными пробами,

N. N. Spirin, T. Yu. Nikanorova

THE PECULIARITIES OF VERTEBRONEUROLOGICAL STATUS IN PATIENTS WITH THYROID GLAND NODULAR TRANSFORMATION

ABSTRACT The peculiarities of vertebro-neurological & vegetative status, head & neck vessels' state were demonstrated in patients with nodular transformation of thyroid gland. The obtained results allowed to suggest the mutual influence of pathological processes in thyroid gland and in cervical zone of the spinal column; this interdependence was realized by vegetative nervous system structures.

Key words: thyroid gland nodes, vertebro-neurological syndromes.

у 37 – магнитно-резонансная томография (МРТ) шейного отдела позвоночника. Особенности вегетативного обеспечения были косвенно оценены у 33 человек с помощью вызванных кожных симпатических потенциалов (ВКСП) с сегментов С8 и С3. У 20 пациентов с узлами размером более 1 см³ выполнена пункционная биопсия.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В группе пациентов с изменениями в одной доле вертеброневрологические синдромы превалировали на стороне, гомолатеральной узлу, у 27 человек (75%). Наиболее выражены на стороне узла были мышечно-тонический и нейродистрофический синдромы. У 12 человек (33,3%) был выявлен грудно-реберный синдром. Из них у 9 пациентов (75%) боли и болезненность при пальпации грудно-реберных сочленений обнаружены на стороне узла ($p < 0,05$). Признаки плечелопаточного периартрита имели место у трети пациентов, из них у 7 человек (77,8%) поражение плечевого сустава встречалось только на стороне узла ($p < 0,05$) (табл. 1).

Позвоночные артерии не участвуют в кровоснабжении щитовидной железы, однако среди 26 больных с изменениями в одной доле у 21 (80,8%) снижение кровотока наблюдалось в позвоночной артерии, гомолатеральной узлу. Во всех случаях уменьшение кровотока в артерии было расценено как спазм или, реже, экстравазальная компрессия. Уменьшение кровотока в противоположной узлу артерии выявлено у 2 человек (7,7%), его причиной являлась патология самой артерии (врожденная аномалия) (табл. 2).

У 22 пациентов с узлами только в одной доле (17 – с эутиреозом, 4 – с гипотиреозом, 1 – с гипертиреозом) были исследованы ВКСП.

В данной группе у 4 больных (18,2%) ВКСП были в диапазоне нормы.

Изменение показателей ВКСП выявлено у 18 человек (81,8%), из них у 14 (77,8%) обнаружено нарушение тонуса вегетативной нервной системы (которое расценено как функциональное нарушение) (табл. 3). У 4 больных (22,2%) имелись признаки органического поражения вегетативных волокон (аксонопатия в рамках корешкового и туннельного синдромов). В подавляющем большинстве случаев (13 человек, 72,2%) изменения выявлялись в сегменте С8. Изменение тонуса вегетативной нервной системы у 11 человек (78,6%, $p < 0,01$) превалировало на стороне узла: у 6 человек (54,5%) оно выявлялось только со стороны узла, а у 5 (45,5%) тонус был изменен с двух сторон, но нарушения преобладали на стороне узла. У остальных 3 человек (21,4%) имела место симпатикотония с двух сторон. Ни у одного больного изменение тонуса вегетативной нервной системы не превалировало на противоположной узлу стороне. У 5 пациентов (45,5%) наблюдалась парасимпатикотония, у 6 больных (54,5%) – симпатикотония. Из 4 пациентов со снижением амплитуды ВКСП (аксонопатией) изменения выявлены на стороне узла у 2 человек, на противоположной узлу стороне – также у 2 человек.

Группу пациентов с узлами в правой и левой доле составили 36 человек. У них также наблюдалась асимметрия вертеброневрологической симптоматики, однако реже – в 8 случаях (22,2%, $p < 0,004$) (табл. 4). Грудно-реберный синдром выявлен у 6 больных (16,6%), из них у 5 – с двух сторон. Признаки плечелопаточного периартрита выявлены в данной группе у 5 человек (13,9%), из них у 2 были вовлечены оба сустава.

УЗДГ выполнена у 22 больных с узлами в обеих долях щитовидной железы (табл. 5). Асимметрия кровотока за счет спазма или экстравазальной компрессии в данной группе встречалась реже (в 9 случаях, 40,9%, $p < 0,03$). Снижение кровотока в одной из позвоночных артерий за счет пато-

Таблица 1. Выраженность вертеброневрологических синдромов на стороне узла и со стороны неизменной доли щитовидной железы, баллы

Синдромы	Сторона доли щитовидной железы с наличием узла/узлов	Сторона неизменной доли щитовидной железы
Вертебральный	2,1 ± 1,0*	1,6 ± 0,8
Мышечно-тонический	9,4 ± 3,3*	6,4 ± 2,9
Корешковый	0,6 ± 0,9	0,2 ± 0,9
Нейродистрофический	1,2 ± 0,9***	0,4 ± 0,5
Признаки плечелопаточного периартрита	0,4 ± 0,6**	0,05 ± 0,2
Грудно-реберный	0,6 ± 0,8**	0,2 ± 0,4

Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p \leq 0,00005$; ** – $p \leq 0,009$; *** – $p \leq 0,001$; # – $p \leq 0,05$.

Таблица 2. Скорость кровотока по позвоночным артериям в сегментах V2 и V4 у пациентов с узловой трансформацией одной доли щитовидной железы, см/с

Сегмент	Сторона доли щитовидной железы с наличием узла/узлов	Сторона неизменной доли щитовидной железы
V ₂	28,8 ± 7,8*	34,9 ± 5,5
V ₄	45,5 ± 10,0*	56,7 ± 7,6

Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p \leq 0,00004$.

Таблица 3. Показатели вызванных кожных симпатических потенциалов у пациентов с узловой трансформацией одной доли щитовидной железы, мкВ

Показатели	Сторона доли щитовидной железы с наличием узла/узлов	Сторона неизменной доли щитовидной железы
ЛП С8	1,4 ± 0,3	1,4 ± 0,4
A1 С8	0,3 ± 0,3	0,4 ± 0,4
A2 С8	2,3 ± 2,4*	1,4 ± 1,3
ЛП С3	1,7 ± 0,7	1,3 ± 0,8
A1 С3	0,4 ± 0,3*	0,1 ± 0,1
A2 С3	0,7 ± 0,7**	0,4 ± 0,4

Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p \leq 0,04$; ** – $p \leq 0,05$.

Таблица 4. Выраженность вертебрoneврологических синдромов справа и слева у пациентов с поражением обеих долей щитовидной железы, баллы

Синдромы	Справа	Слева
Вертебральный	2,4 ± 0,5	2,5 ± 0,5
Мышечно-тонический	7,8 ± 2,5	8,5 ± 2,9
Корешковый	0,1 ± 0,4	0,3 ± 0,8
Нейродистрофический	1,3 ± 0,5	1,4 ± 1,0
Общий балл по синдромам	11,7 ± 3,4	12,6 ± 3,9
Признаки плечелопаточного периартрита	0,3 ± 0,5	0,2 ± 0,4
Грудино-реберный	0,4 ± 0,5	0,4 ± 0,5

Таблица 5. Скорость кровотока по позвоночным артериям в сегментах V2 и V4 у пациентов с узловой трансформацией обеих долей щитовидной железы, см/с

Сегмент	Правая доля	Левая доля
V2	26,3 ± 7,5	30,7 ± 9,2
V4	44,5 ± 10,9	47,0 ± 13,0

Таблица 6. Показатели вызванных кожных симпатических потенциалов у пациентов с узловой трансформацией обеих долей щитовидной железы, мкВ

Показатели	Правая доля	Левая доля
ЛП С8	1,6 ± 0,5	1,4 ± 0,4
A1С8	0,2 ± 0,4	0,4 ± 0,7
A2С8	2,7 ± 2,1	2,4 ± 1,3
ЛП С3	1,4 ± 0,2	1,4 ± 0,5
A1 С3	0,1 ± 0,1	0,1 ± 0,1

логии со стороны артерии (атеросклероз, позднее вхождение) наблюдалось у 4 больных (18,2 %). Еще у 3 пациентов (13,6%) кровотока был снижен в обеих позвоночных артериях.

ВКСП изучены у 11 больных с изменениями в обеих долях (все с эутиреозом). Нормальные показатели ВКСП в данной группе встречались чаще (в 5 случаях, 45,5%, $p < 0,03$). У 4 человек (36,4%) отмечалось повышение тонуса симпатической нервной системы в сегменте С8 слева, у 2 (18,1%) – симпатикотония в сегменте С8 с двух сторон, больше справа.

В динамике ВКСП изучены у 20 пациентов с эутиреозом (с узлами в одной доле – у 12, с узлами в обеих долях – у 8). Все больные проходили курс лечения, направленный на купирование вертеброневрологических синдромов.

Среди 14 пациентов с измененным уровнем ВКСП у 10 человек (71,4%) стабилизация ВКСП сопровождалась стабилизацией узлов, а у 2 (10%) – их регрессом. В данной группе у 7 человек отмечалось также улучшение или восстановление нормального кровотока в позвоночной артерии (у больных с узлами в одной железе). В 2 случаях (10%) длительное сохранение изменений ВКСП сопровождалось усилением патологических изменений в железе (увеличению количества узлов, вовлечению в патологический процесс второй доли).

Данные рентгенографии и МРТ позволили верифицировать дистрофические изменения шейного отдела позвоночника. Взаимосвязь между степенью выраженности, характером дистрофических изменений шейного отдела позвоночника (в частности, величиной и латерализацией межпозвонковых грыж) и наличием узлов в щитовидной железе не установлена. Часто обнаруживалась нестабильность позвонков на шейном уровне в обеих группах, особенно у больных с узлами одной доли (72,2%).

Как в группе больных с узлами только в одной доле щитовидной железы, так и у пациентов с изменениями в обеих долях выраженность одного и того же синдрома варьировала. Выраженность вертеброневрологических синдромов зависела от характера узлов.

Данные биопсии позволяют косвенно судить об активности процессов в железе. У 14 обследованных в биоптате выявлена выраженная лимфоидная инфильтрация, что свидетельствует о наличии «свежего» узла. Другую группу составили 6 пациентов, у которых в биоптате узла преобладали дегенеративные процессы («старый» узел), такие как наличие солей кальция, коллоид, фиброз. Данные группы значительно различались по выраженности и частоте всех синдромов. У пациентов, имеющих «старые» узлы, почти все вертеброневрологические синдромы встречались реже и были менее выраженными.

Ряд работ, проведенных еще в середине прошлого века, выявил роль локальных вегетативных нарушений как в формировании патологии щитовидной железы, так и в развитии ряда вертеброневрологических синдромов, а также спазма позвоночной артерии. Однако ранее патологию щитовидной железы и вертеброневрологическую симптоматику не рассматривали в единой связке.

Наше исследование позволило провести параллели между узловой трансформацией щитовидной железы, вертеброневрологической симптоматикой в рамках дегенеративно-дистрофического поражения шейного отдела позвоночника, снижением кровотока в позвоночной артерии и изменением тонуса симпатической нервной системы на шейном уровне. Наиболее важными оказались изменения, развивающиеся при одностороннем поражении щитовидной железы.

У пациентов с узлами в одной доле в 75% случаев вертеброневрологические синдромы были более выражены на стороне узла. Это особен-

Таблица 7. Вертеброневрологические синдромы при различных данных биопсии

Синдром	«Свежий» узел		«Старый» узел	
	Частота, %	Выраженность, баллы	Частота, %	Выраженность, баллы
Вертебральный	100**	3,34 ± 1,16***	66,7**	1,25 ± 0,5***
Мышечно-тонический	100***	6,71 ± 2,40**	50***	4,33 ± 1,15**
Рефлекторно-болевого	92,8#	1,46 ± 0,52	16,7#	1,0
Корешковый	57,1	1,25 ± 0,46	16,7	2,0
Нейродистрофический	64,3#	1,33 ± 0,50	0#	0
Суммарно	100	13,07 ± 3,67#	83,3	4,2 ± 1,92#

Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,005$; # – $p < 0,001$.

но касалось тех синдромов, в развитии которых большую роль играют периферические симпатические структуры (мышечно-тонический и нейродистрофический синдромы).

Позвоночные артерии не участвуют в кровоснабжении щитовидной железы. При этом у больных с изменением только в одной доле более чем в 80% случаев выявлялось снижение кровотока в гомолатеральной узлу позвоночной артерии. В большинстве случаев имел место спазм (вероятно, как проявление симпатических влияний на артерию).

По данным изучения ВКСП, изменение тонуса вегетативной нервной системы преобладало на стороне узла в 78,6% случаев. При этом нормализация ВКСП сопровождалась стабилизацией узлов в щитовидной железе, тогда как сохраняющиеся изменения вегетативного тонуса сопровождались увеличением числа узлов.

У пациентов с узлами в обеих долях железы вертебрoneврологические синдромы чаще были одинаково выражены справа и слева, реже выявлялось изменение вегетативного обеспечения, реже встречалась асимметрия кровотока в позвоночных артериях в результате ангиоспазма.

Также обращает на себя внимание более яркая вертебрoneврологическая картина у пациентов со «свежими» узлами по сравнению с больными,

имеющими «старые» узлы. Снижение активности узлообразования сопровождалось уменьшением выраженности вертебрoneврологических синдромов.

Патологические процессы в щитовидной железе и в шейном отделе позвоночника могут оказывать обоюдное влияние друг на друга. Структуры вегетативной нервной системы в этом процессе могут выступать в виде своеобразного «реле» и способствовать возникновению «замкнутого круга».

Данные изучения ВКСП в динамике, по-видимому, могут иметь значение в плане прогнозирования процесса узлообразования в щитовидной железе (прогрессирования и регрессирования узла).

ВЫВОДЫ

Представленные данные свидетельствуют о достаточно тесной ассоциации процесса узлообразования в щитовидной железе с состоянием шейного отдела позвоночника, что диктует необходимость комплексного мультидисциплинарного лечения данных пациентов (эндокринолог, вертебрoneвролог). Как медикаментозные, так и немедикаментозные методы, позволяющие купировать вертебрoneврологические синдромы, могут способствовать разрыву «порочного круга» и, опосредованно, уменьшению процессов узлообразования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ажипа, Я. И. Нервы желез внутренней секреции и медиаторы в регуляции эндокринных функций / Я. И. Ажипа. – 2-е изд, испр. и доп. – М. : Наука, 1981. – С. 100–125.
2. Айвазян, Л. К. Значение симпатической нервной системы в регуляции щитовидной железы и тиреотропной функции гипофиза : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Айвазян Лена Карапетовна. – Харьков : Харьковский мед. ин-т, 1972. – 24 с.
3. Алешин, Б. В. Гистофизиология гипоталамо-гипофизарной системы / Б. В. Алешин. – М. : Медицина, 1971. – С. 146.
4. Безниско, Е. Г. Вертебрoneврологические нарушения при демиелинизирующих заболеваниях : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.13 / Безниско Екатерина Германовна. – Ярославль, 2003. – 24 с.
5. Белова, А. Н. Нейрореабилитация : руководство для врачей / А. Н. Белова. – М. : Антиор, 2000. – С. 347–357.
6. Гершман Д. Гипотиреоз и тиреотоксикоз / Д. Гершман // Эндокринология : пер. с англ. / под ред. Н. Лавина. – М. : Практика, 1999. – С. 550–570.
7. Жулев, Н. М. Остеохондроз позвоночника : руководство для врачей / Н. М. Жулев, Ю. Д. Бадзгардзе, С. Н. Жулев. – СПб. : Лань, 1999. – С. 34.
8. Попелянский, Я. Ю. Болезни периферической нервной системы : руководство для врачей / Я. Ю. Попелянский. – М. : Медицина, 1989. – С. 189–190.
9. Хабилов, Р. А. Мышечные синдромы при некоторых заболеваниях ревматического круга (патогенез, диагностика, клиника, лечение) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.39 / Хабилов Раис Ахатович. – Казань, 1996. – 24 с.