

УДК 616.441-036.22-058 (571.14)

**М.М. Шилина*, Л.А. Шпагина*, Л.А. Паначева*,
В.Г. Селятицкая****

*E-mail: mkb2_adm@mail.ru

**E-mail: csem@soramn.ru

**ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СРЕДИ
НАСЕЛЕНИЯ РАЗНЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ
РАЙОНОВ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

* Новосибирский государственный медицинский университет;

** ГУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН, г. Новосибирск

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей медико-социальной проблемой во многих странах мира является проблема йодного дефицита среди населения и связанных с ним заболеваний. Как правило, развитие тиреоидной патологии определяется сочетанным воздействием факторов внешней среды и генетической предрасположенностью человека. Недостаток йода и других микроэлементов в окружающей среде ведет к нарушению нормальной функции щитовидной железы, что нередко проявляется выраженными морфологическими изменениями, трансформирующимися чаще всего в эндемический зоб и другие йоддефицитные состояния [1, 2, 3]. При этом многие антропогенные факторы могут реализоваться или усиливаться в условиях дефицита йода [4].

По данным современных эпидемиологических исследований, патология щитовидной железы наблюдается у 8% взрослого населения, занимая в структуре всех эндокринопатий лидирующее положение. За период 1983-2000 гг. среди лиц, проживающих в Сибири, выявлено увеличение частоты тиреоидной патологии в 9,2 раза – с 4,3% до 39,3% [5]. К настоящему времени накоплен большой клинический материал, свидетельствующий о высокой частоте развития этих заболеваний среди жителей различных регионов Российской Федерации. Однако, несмотря на многочисленность эпидемиологических работ по данной проблеме, имеется крайне мало исследований, посвященных изучению частоты тиреоидной патологии у популяции сельских жителей, для которых особенно важны геохимические особенности территорий проживания.

Целью исследования явилось изучение частоты и структуры заболеваний щитовидной железы среди взрослого населения некоторых сельских районов Новосибирской области (НСО), отличающихся по агрохимической характеристике валового содержания йода в почвах и географическому расположению.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Показатели тиреоидной заболеваемости изучены среди 590 взрослых больных 4 районов НСО методом сплошной выборки всех случаев заболеваний щитовидной железы, диагностированных эндокринологом по обращаемости населения в 2003-2005 гг. За указанное время в Венгеровском районе выявлено 150 больных с тиреоидной патологией, Северном – 51, Краснозерском – 183 и Сузунском – 206 человек. Изучение показателей заболеваемости проведено в расчете на 1000 жителей. Тиреоидная патология классифицирована согласно рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов [6].

По данным геохимических исследований, выполненных в 1980-е годы, НСО относится к лесостепной и степной черноземной зонам, имеющим серые лесные, черноземные и каштановые почвы с достаточным количеством йода, кальция, кобальта и меди. Содержание йода в выщелоченном черноземе центральной лесостепной части Барабинской низменности составляет 0,3-0,4 мг/кг, в солонцах – 0,9-3,2 мг/кг, при этом йодная обеспеченность растений варьирует от 0,13 мг/кг до 28,43 мг/кг сухого вещества [7]. В работах В.Б. Ильина и А.И. Сысо [8] показано, что торфяно-болотная почва Центральной Барабы имеет наибольшее количество йода (47,2 мг/кг), тогда как в других почвах его концентрации значительно ниже (3,3 мг/кг - 6,2 мг/кг). Следует отметить, что на пониженных Барабинской и Кулундинской равнинах многие микроэлементы накапливаются в почвах, водах и растениях в повышенных и высоких концентрациях. На сенокосах и пастбищах, расположенных на засоленных почвах Барабы, концентрация йода в растениях может быть высокой. Наибольшее валовое содержание микроэлементов свойственно почвам Барабы и Приобья, избыточное – засоленным почвам Барабы и Кулунды (солонцам, солончакам, черноземно-луговым, лугово-болотным). По данным В.Б. Ильина и А.И. Сысо [8], агрохимическая оценка валового содержания йода в почвах сельскохозяйственных угодий разных природных районов НСО соответствует высокой (2,2-3,3 мг/кг) или очень высокой (3,3-5,0 мг/кг), а север Барабы – даже избыточной (более 5,0 мг/кг).

Доказано, что на параметры тиреоидной заболеваемости населения оказывают влияние радиоактивные факторы. Значительная доля радиационного загрязнения природной среды НСО формировалась вследствие воздействия на нее продуктов деятельности предприятий атомно-энергетического комплекса, загрязнения атмосферы ^{90}Sr космического происхождения, ядерного взрыва на о. Лобнор (КНР) в 1980 г., а также выбросов в атмосферу радиоактивных отходов в результате испытаний на Семипалатинском полигоне. Указанное, вероятно, определяет высокий уровень радиационного риска для жителей Сузунского района (1,1-5,5 Ки/км²) и средний (0,6-1,1 Ки/км²) – для Венгеровского и Краснозерского районов [9].

Таким образом, высокие и очень высокие концентрации йода в почвах многих районов НСО, а также продолжающееся загрязнение ее местности радиоактивными отходами определяют необходимость и актуальность изучения частоты и структуры заболеваний щитовидной железы среди сельского населения области.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Во всех районах области большинство больных с тиреоидной патологией соответствовали возрасту 30-49 лет (44,6%), в возрасте 50 лет и старше их было 28,6%, а менее 30 лет – 26,8%. Распределение пациентов по возрасту отдельно в северных и южных районах НСО было неодинаковым. Так, число лиц молодого возраста, проживающих в Венгеровском и Северном районах, составило 11,8% и 7,7%; среднего – 47% и 47,7%; старшего – 41,2% и 44,6%. Среди пациентов южных районов области (Краснозерского и Сузунского) наблюдалось значительно больше лиц молодого (соответственно 23,6% и 42,2%) и среднего возраста (56,0% и 34,5%), тогда как больных в возрасте 50 лет и старше было значительно меньше (20,4% и 23,3%). Большинство пациентов составляли женщины (95,4%-96,9%), что соответствует результатам популяционных исследований (табл. 1).

За трехлетний период наблюдения наиболее высокие показатели тиреоидной заболеваемости среди взрослого населения области отмечены

в Венгеровском (2,92 на 1000 человек) и Сузунском (2,52) районах, в то же время в Краснозерском и Северном эти параметры составили соответственно 2,01 и 2,02. В динамике наблюдения во всех районах области выявлено снижение частоты заболеваемости лиц с патологией щитовидной железы в 1,1-1,7 раза, при этом наибольшие изменения произошли в Венгеровском и Сузунском районах.

В целом среди жителей четырех районов НСО преобладал диффузный нетоксический зоб (ДНТЗ) и диффузно-узловой нетоксический зоб (ДУНТЗ). При этом частота ДНТЗ на юге области (в Краснозерском и Сузунском районах) была наибольшей и составила соответственно 1,05 и 1,04 на 1000 человек, тогда как в Венгеровском и Северном районах – всего 0,72 и 0,38. В то же время частота ДУНТЗ оказалась наиболее высокой в Венгеровском и Северном районах (0,70 и 0,53 на 1000 жителей), а в южных была ниже (0,36 и 0,33 в Краснозерском и Сузунском районах соответственно). В динамике наблюдения частота заболеваемости ДНТЗ и ДУНТЗ среди населения обследованных сельских районов снижалась, а частота ДУНТЗ в Краснозерском и Сузунском

Таблица 1

Распределение больных с тиреоидной патологией по возрасту в районах Новосибирской области в 2003-2005 гг. (%)

Возраст, годы	Венгеровский район	Северный район	Краснозерский район	Сузунский район	В среднем
18-29	11,8	7,7	23,6	42,2	26,8
30-49	47,0	47,7	56,0	34,5	44,6
50-69	41,2	44,6	20,4	23,3	28,6

Таблица 2

Показатели тиреоидной заболеваемости среди взрослого населения сельских районов Новосибирской области в 2003-2005 гг. (на 1000 человек)

Заболевания	Венгеровский район			Северный район			Краснозерский район			Сузунский район		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
ДНТЗ	0,76	0,87	0,52	0,45	0,57	0,12	1,09	1,42	0,64	1,42	1,24	0,45
АИТ	0,53	0,35	0,12	0,56	0,45	0,47	0,07	0,03	0,13	0,07	0,23	0,19
Гипотиреоз первичный	0,18	0,23	0,17	0,11	0,23	0,12	0,20	0,20	0,23	0,28	0,23	0,26
Гипотиреоз послеоперационный	0,12	0,12	0,06	0,11	–	–	–	0,03	0,03	0,04	0,04	0,08
ДУНТЗ	0,82	0,88	0,41	0,67	0,34	0,59	0,30	0,30	0,47	0,32	0,23	0,45
МУЗ	0,29	0,18	0,17	–	–	0,12	–	0,03	0,03	0,07	0,04	0,04
ДТЗ	0,06	–	0,12	0,45	0,11	0,24	0,10	0,03	0,03	0,36	0,30	0,11
ДУТЗ	–	–	0,06	–	–	0,12	–	0,03	0,03	0,11	0,15	–
Гипоплазия щитовидной железы	0,06	–	–	–	–	–	–	–	0,03	–	–	0,04
Киста щитовидной железы	0,70	0,58	0,41	–	0,11	0,12	0,23	0,20	0,17	0,21	0,38	0,26
Всего	3,52	3,21	2,04	2,35	1,81	1,90	1,99	2,27	1,79	2,88	2,84	1,88

районах возросла в 1,4-1,6 раза (с 0,3 до 0,47 на 1000 населения в первом районе и с 0,32 до 0,45 – во втором).

Частота аутоиммунного тиреоидита (АИТ) оказалась наибольшей в Северном (в среднем 0,49 на 1000 человек) и Венгеровском (0,33), наименьшей – в Сузунском (0,16) и Краснозерском (0,08) районах. Следует отметить, что в двух последних районах за анализируемый период времени произошло ее увеличение в 1,9 (в Краснозерском) и 2,7 раза (в Сузунском). Частота первичного гипотиреоза наиболее высокой оказалась в Сузунском (0,26 на 1000 человек) и Краснозерском (0,21) районах и наименьшей – в Венгеровском (0,19) и Северном (0,15). В каждом из районов области в динамике наблюдения его частота оставалась примерно на одном уровне. Частота послеоперационного гипотиреоза была наибольшей в Венгеровском районе (0,10 на 1000 человек), в других варьировала от 0,02 до 0,05. Обращает на себя внимание высокая частота выявления многоузлового зоба (МУЗ) в Венгеровском районе (0,21 на 1000 жителей), в то же время в других районах она составила всего 0,02-0,05. Частота диффузного токсического зоба (ДТЗ) оказалась наиболее высокой в Северном (0,27 на 1000 населения) и Сузунском районах (0,26), минимальной – в Краснозерском (0,05) и Венгеровском (0,06). Наибольшая частота диффузно-узлового токсического зоба (ДУТЗ) отмечена также в Сузунском районе (0,09 на 1000 человек), в других она варьировала от 0,02 до 0,04. Частота кист щитовидной железы наиболее высокой была в Венгеровском (0,56 на 1000 человек), меньшей – в Сузунском (0,28) и Краснозерском (0,2), и минимальной – в Северном (0,08) районах (табл. 2).

В структуре тиреоидной заболеваемости взрослого населения НСО в 2003-2005 гг. преобладали ДНТЗ

(38,5%), ДУЗ (18,5%) и кисты щитовидной железы (12,0%), что соответствует аналогичным показателям РФ. Частота ДНТЗ в сельских районах, расположенных на юге области, оказалась в 1,7-2,7 раза выше, чем в северных (52% и 41,3% – в Краснозерском и Сузунском районах, 24,7% и 19,5% – в Венгеровском и Северном). В то же время частота встречаемости ДУЗ в северных районах была выше, чем в южных (в Венгеровском и Северном – 24% и 27,5%, в Краснозерском и Сузунском – 17,5% и 13,1%). Частота кист щитовидной железы колебалась от 2% (в Северном районе) до 19,3% (в Венгеровском). Частота первичного гипотиреоза варьировала от 6,7% (в Венгеровском районе) до 10,4% (в Краснозерском), что в среднем составило 9,2%. Частота выявления АИТ наиболее высокой была в Северном районе (25,5%), в других колебалась от 3,8% до 11,3%. Частота встречаемости МУЗ в Венгеровском районе была наиболее высокой (7,3%) и в 3,7-6,6 раза превышала этот показатель в других районах области. Наиболее высокая частота ДТЗ отмечена в Северном (11,7%) и Сузунском (10,2%) районах, значительно ниже была в Венгеровском (2%) и Краснозерском (2,7%) районах. Частота ДУТЗ в районах области оказалась сравнительно низкой и варьировала от 0,7% до 3,4% (табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, большинство больных с патологией щитовидной железы, проживающих в сельских районах НСО, составили лица среднего возраста (44,6%). В южных районах области по сравнению с северными тиреоидная заболеваемость чаще встречалась у лиц молодого и среднего возраста, что определяет необходимость постоянного динамического диспансерного

Таблица 3

Структура заболеваний щитовидной железы среди взрослого населения сельских районов Новосибирской области, выявленных в 2003-2005 гг. (%)

Заболевания	Венгеровский район		Северный район		Краснозерский район		Сузунский район		Всего больных	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ДНТЗ	37	24,7	10	19,5	95	52,0	85	41,3	227	38,5
АИТ	17	11,3	13	25,5	7	3,8	13	6,3	50	8,5
Первичный гипотиреоз	10	6,7	4	7,8	19	10,4	21	10,2	54	9,2
Послеоперационный гипотиреоз	5	3,3	1	2,0	2	1,1	4	1,9	12	2,0
ДУЗ	36	24,0	14	27,5	32	17,5	27	13,1	109	18,5
МУЗ	11	7,3	1	2,0	2	1,1	4	1,9	18	3,1
ДТЗ	3	2,0	6	11,7	5	2,7	21	10,2	35	5,9
ДУТЗ	1	0,7	1	2,0	2	1,1	7	3,4	11	1,9
Гипоплазия щитовидной железы	1	0,7	–	–	1	0,5	1	0,5	3	0,4
Киста щитовидной железы	29	19,3	1	2,0	18	9,8	23	11,2	71	12,0
Итого	150	100,0	51	100,0	183	100,0	206	100,0	590	100,0

наблюдения этих пациентов эндокринологом. Проведенные исследования выявили повышенную частоту тиреоидной заболеваемости среди взрослого населения разных районов области, несмотря на высокие и очень высокие концентрации йода в различных почвах НСО. При этом наиболее высокие показатели заболеваемости отмечены в Венгеровском и Сузунском районах, что позволяет предположить роль радиационных факторов в ее формировании. В динамике наблюдения во всех районах произошло снижение параметров общей заболеваемости щитовидной железой, за исключением районов, расположенных на юге области (Краснозерского и Сузунского), в которых отмечен рост показателей заболеваемости АИТ (в 1,9-2,7 раза) и ДУНТЗ (в 1,4-1,6 раза). В структуре тиреоидной заболеваемости сельского населения преобладали узловые образования (ДНТЗ и ДУЗ), что согласуется с результатами исследований других авторов [10, 11, 12, 13] и свидетельствует о стабильно высоком удельном весе указанной патологии. В то же время Н.В. Сошникова и соавт. [14] показали, что в структуре заболеваний щитовидной железы среди взрослого населения организованной популяции НСО преобладает АИТ (62,7%), реже наблюдается ДУЗ и узловой зоб (49,2%). В северных районах области достаточно высокой оказалась частота заболеваемости населения АИТ (11,3%-25,5%), а в южных – первичным гипотиреозом (10,2%-10,4%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология. М.: Медицина. – 1991. – 496 с.
2. Дедов И.И., Герасимов Г.А., Свириденко Н.Ю. Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации (эпидемиология, диагностика, профилактика): Метод. пособие. М., 1999. – С. 3-15.
3. Свириденко Н.Ю., Платонова Н.М., Шишкина А.А. и др. Коррекция йодной недостаточности: влияние физиологических доз йода на функциональное состояние щитовидной железы и активность аутоиммунных процессов. Русский медицинский журнал, 2001; 15. – С. 640-644.
4. Селятицкая В.Г. Йоддефицитные состояния: актуальность, пути профилактики. Консилиум, 1998; 10. – С. 12-13.
5. Лутов Ю.В., Кузнецова И.Ю., Селятицкая Г.В. Распространенность и структура патологии щитовидной железы в Сибири. В: Актуальные вопросы современной медицины: Тез. докл. XII научно-практич. конф. врачей. – Новосибирск, 2002. – С. 232-233.
6. Старкова Н.Т. Клиническая эндокринология. М.: Медицина, 1991. – 512 с.
7. Скуковский Б.А. Биогеохимическое районирование Барабинской низменности // Биогеохимическое районирование и геохимическая экология: Труды биогеохимической лаборатории. Т. XX. – М., 1985. – С. 80-109.
8. Ильин В.Б., Сысо А.И. Микроэлементы и тяжелые металлы в почвах и растениях Новосибирской области. – Новосибирск: Наука. – 2001. – 229 с.
9. Суслин В.П. Проблемы радиационной экологии в Новосибирской области. – Новосибирск, 1993. – 56 с. (Препринт Сибэкофонда СО РАН, № 93-02).
10. Куделькина Н.А., Безлюдько О.Г. Тиреоидная патология среди железнодорожников Западной Сибири: распространенность и диагностика. В: Актуальные вопросы современной медицины: Тез. докл. XI научно-практич. конф. врачей. – Новосибирск, 2001. – С. 368-369.
11. Абдулсаттарова Г.К., Карпова М.Ю., Фомичева Л.К., Улыбина В.А. Распространенность и структура патологии щитовидной железы одного из территориальных районов г. Новосибирска. В: Актуальные вопросы современной медицины: Тез. докл. XIV научно-практич. конф. врачей. – Новосибирск, 2004. – С. 1-40.
12. Куделькина Н.А., Сошникова Н.В. Эпидемиология тиреоидной патологии среди железнодорожников Западной Сибири и пути совершенствования диагностики. В: Актуальные вопросы современной медицины: Тез. докл. XV научно-практич. конф. врачей. – Новосибирск, 2005. – С. 250.
13. Безлюдько О.Г., Куделькина Н.А. Эпидемиология тиреоидной патологии среди железнодорожников Западной Сибири и комплексный подход к ранней диагностике. В: Актуальные вопросы современной медицины: Тез. докл. X научно-практич. конф. врачей. – Новосибирск, 2000. – С. 239-240.
14. Сошникова Н.В., Куделькина Н.А., Рымар О.Д. Особенности и факторы риска узловых образований щитовидной железы в организованной популяции Новосибирской области (клинико-эпидемиологическое исследование). В: Актуальные вопросы современной медицины: Тез. докл. XIV научно-практич. конф. врачей. – Новосибирск, 2004. – С. 49-50.

PREVALENCE AND STRUCTURE OF THYROID GLAND DISEASES IN POPULATIONS OF DIFFERENT GEOCHEMICAL REGIONS OF NOVOSIBIRSK AREA

M.M. Shilina, L.A. Shpagina, L.A. Panacheva, V.G. Selaytitskaya

SUMMARY

Indices of thyroid gland morbidity in 590 patients aged 30-50 years in the sampling of 1000 persons in the period of 2003-2005. Average-annual parameters of thyroid gland morbidity for 3 years varied from 2.01 to 2.92 per 1000 persons. Diffuse non-toxic goiter, diffuse nodal goiter and thyroid gland cysts prevailed in rural population (38.5%, 18.5% and 12.0% respectively). The most high morbidity indices were revealed in Vengerovsky and Souzounsky regions which allows to consider the role of radiation factors in its forming.

Key words: thyroid gland diseases markers, biogeochemical regions.