

критериев Mishra (1996). Контрольную группу, также из 163 человек, составили лица, активно не обращавшиеся за медицинской помощью (персонал клиники, студенты университета) с отсутствием признаков гипермобильности суставов. Основная и контрольная группы были разделены на 4 возрастные группы, сопоставимые по возрастному и половому составу. Статистическую достоверность полученных результатов оценивали по критерию  $\chi^2$ , точному критерию Фишера, коэффициенту корреляции Пирсона.

#### Результаты и обсуждение

Ведущим симптомом СГМС в основной группе были артralгии, которые имели место в 88% случаев и у 25% – в контрольной. Достоверных возрастных отличий по частоте артralгий при СГМС не выявлено ( $p=0,63$ ). Это дает основание считать, что артralгии являются основным клиническим проявлением СГМС независимо от возраста. Однако в различные периоды жизни локализация и характер болей в суставах меняется: в молодом возрасте преобладают полиартралгии в гипермобильных суставах, в старшем возрасте – достоверно чаще присутствуют олиго- и моноартралгии в коленных суставах механического ритма ( $p<0,05$ ).

На момент осмотра и в анамнезе изучена частота рецидивирующих подвывихов, которые наблюдались в 24% случаев СГМС и в 2% – в контрольной ( $p<0,05$ ). Рецидивирующие подвывихи достоверно чаще дебютируют у больных с СГМС в возрасте до 20 (67%) лет, чем после 20 (33%) ( $p<0,05$ ).

Изучена частота рентгенологических признаков остеоартроза в коленных суставах в основной (26%) и контрольной (7%) группах. Возрастной анализ данной патологии внутри группы СГМС показал нарастание частоты рентгенологических изменений у больных старше 40 лет ( $p<0,05$ ).

Поражения околосуставных мягких тканей (МТП) обнаруживались в 60% случаев с СГМС и в 15% – у контрольной группы ( $p<0,05$ ). Частота анзеринового тендобурсита, ахиллодинии, талалгии и множественных поражений мягких тканей при СГМС была выше, чем в контроле ( $p<0,05$ ). При проведении анализа поражения околосуставных мягких тканей внутри группы СГМС было установлено, что поражения мягких тканей являются характерным проявлением СГМС в любом возрасте, однако наиболее типичен этот вид патологии для больных старших возрастных групп за счет нарастания частоты плече-лопаточного пери-

артраита, анзеринового тендобурсита, множественных поражений мягких тканей, тендинитов сгибателей пальцев кистей ( $p<0,05$ ). Все изучаемые мягкотканые поражения при СГМС имели связь со степенью гипермобильности суставов (1–0,72).

Патология сердца включала расширение луковицы аорты, пролапсы (комбинированный и изолированный) клапанов сердца, систолический прогиб митрального клапана, миксоматозную дегенерацию створок митрального клапана, ложные хорды левого желудочка. Достоверную связь с СГМС из всех рассматриваемых признаков дисплазии соединительной ткани сердца имела патология митрального клапана ( $p<0,05$ ). Частота пролапса митрального клапана (ПМК) у больных с СГМС составила 16%, а в контроле – 2,5%. С возрастом частота поражения мягких тканей в группе СГМС достоверно уменьшается ( $p=0,005$ ), при отсутствии такой динамики в группе контроля ( $p=0,437$ ).

Нефроптоз наблюдался в 37% случаев с СГМС и в 8% – в контрольной группе ( $p<0,001$ ), с возрастом частота нефроптоза достоверно не меняется.

Опущение матки было выявлено в 8% случаев с СГМС, и в контрольной – в 1% ( $p=0,005$ ). Данная патология является характерным внесуставным проявлением СГМС для больных женщин старших возрастных групп 30-50 лет ( $p<0,05$ ).

Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) выявлена в 25% случаев с СГМС, и в 9% – в контрольной ( $p=0,0001$ ). Достоверное увеличение частоты варикозной болезни нижних конечностей наблюдалось у больных с СГМС в возрасте старше 30 лет. В группах 30-50 лет частота её составляла более 50%.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о клинической гетерогенности СГМС у больных разных возрастных групп.

Артralгия является типичным клиническим проявлением СГМС во всех возрастных группах. Мягкотканые ревматические поражения, варикозная болезнь нижних конечностей и опущение матки, достоверно преобладают у больных СГМС в возрасте после 30 и старше. Пролапс митрального клапана достоверно чаще встречается в возрасте 16-20 (28%) лет как в сравнении с больными с СГМС старших возрастных групп (6,5%), так и со здоровыми лицами (2,5%). Нефроптоз имеет достоверную связь с СГМС, но не имеет возрастной динамики внутри группы.

© ГЭРЭЛ Б., ЛХАГВАСУРЭН Ц., КИРДЕЙ Е.Г. –  
УДК 616.441-006.5

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ДИФФУЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Б. Гэрэл, Ц. Ахагвасурэн, Е.Г. Кирдей.

(Монгольский государственный медицинский университет,  
Иркутский государственный медицинский университет)

Таблица 1.

*Сравнительная характеристика уровней тиреоидных гормонов у больных с ДТЗ  
в зависимости от возраста*

Возрастные группы	Показатели тиреоидных гормонов					
	n	T3, нмоль/л M±m	n	T4, нмоль/л M±m	n	TТГ, мкЕд/л M±m
До 19 лет	6	4,7±1,1	6	192,1±41	6	0,2±0,1
20-29	20	3,5±0,6	21	219,4±21	21	0,14±0,07
30-39	30	4,07±0,6	31	192,7±15,7	31	0,05±0,01
40-49	28	3,7±0,6	29	195±16	28	0,03±0,01
50-59	11	5,3±1,2	11	218,3±23,2	11	0,03±0,01
Старше 60 лет	3	2,1±0,7	3	240±20	3	0,03±0,03
<b>Всего</b>	<b>98</b>	<b>3,97±0,3</b>	<b>101</b>	<b>203,1±8,6</b>	<b>100</b>	<b>0,07±0,02</b>
<b>Здоровые лица</b>	<b>20</b>	<b>0,53±0,13</b>	<b>20</b>	<b>143,2±9,9</b>	<b>20</b>	<b>0,7±0,15</b>

Диффузный токсический зоб (ДТЗ) – это аутоиммунное заболевание, характеризующееся стойким повышением продукции тиреоидных гормонов диффузно увеличенной щитовидной железой, под влиянием антител стимулирующих функцию щитовидной железы.

ДТЗ занимает 80% всех заболеваний протекающих с тиреотоксикозом и встречается чаще у женщин, чем у мужчин с соотношением 10:1.

ДТЗ является аутоиммунным заболеванием, которое наследуется полигенной формой у лиц с наследственной предрасположенностью в связи с антигенами HLA.

В результате взаимодействия внутренних и внешних факторов происходит активирование клеток иммунной системы, включая образование В-лимфоцитами антител к рецептору тиреотропного гормона (ТТГ), которые комплексируются с рецепторами ТТГ и приводят к усилению биосинтеза тиреоидных гормонов с высвобождением их в кровяное русло и с последующим развитием клинической картины тиреотоксикоза.

Ключевыми гормональными маркерами при диагностике ДТЗ являются ТТГ и свободный Т4. При ДТЗ уровень ТТГ ниже 0,2 мкЕд/л или вообще равен 0 (подавлен).

При ДТЗ уровень тиреоидных гормонов в сыворотке крови повышается. В связи с этим цель нашей исследовательской работы заключалась в определении гормонального статуса у больных с ДТЗ.

#### Материалы и методы

В исследование были включены 160 больных с диагнозом ДТЗ, лечившихся в клинике эндокринологии Центральной клинической больницы с 1999 по 2001 годы. Постановка диагноза у больных производилась с помощью анамнестического, клинического, лабораторного, радиологического и ультразвукового исследования.

Возраст больных колебался от 16 до 65 лет (средний возраст 36,5±0,8). Среди обследованных число мужчин составляло 24 (15%) и женщин – 136 (85%).

По степени тяжести заболевания у 14 (8,8%) больных состояние было расценено как легкой степени тяжести, у 98 (61,3%) – средней, у 48 (30%) – тяжелой. Согласно классификации (ВОЗ, 1994) размеров щитовидной железы больные были подразделены на три группы: 0 степень выявлена у 6 (3,8%) больных, I – у 45 (28,1%) и II – у 109 (68,1%).

При количественном определении Т3, Т4, ТТГ в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа использовались набор стандартных тестов “Тиреоид-ИФА-Тироксин”, “Тиреоид-ИФА-Трийодтиронин”, “Тиреоид-ИФА-ТТГ”. Т3 определяли у 98, Т4 – у 101, ТТГ – у 100 больных и кроме того – у 20 здоровых лиц.

Математическая обработка полученных данных проведена с помощью электронных таблиц MS EXCEL 97 в Windows 98 и программ SPSS 10.0 с определением средней арифметической (M),

Таблица 2.

*Сравнительная характеристика уровней тиреоидных гормонов в зависимости от степени увеличения щитовидной железы*

Степень увеличения щитовидной железы	Показатели тиреоидных гормонов					
	n	T3, нмоль/л M±m	n	T4, нмоль/л M±m	n	TТГ, мкЕд/л M±m
0	4	2,65±1,03	4	167,5±0,4	4	0±0
I	35	3,48±0,5	36	200,4±12,5	36	0,1±0,04
II	59	4,35±0,5	61	206,9±12,2	60	0,06±0,02
<b>Всего</b>	<b>98</b>	<b>3,97±0,3</b>	<b>101</b>	<b>203,1±8,6</b>	<b>100</b>	<b>0,07±0,02</b>

Таблица 3.

*Сравнительная характеристика уровней тиреоидных гормонов в зависимости от степени тиреотоксикоза*

Степень тиреотоксикоза	Показатели тиреоидных гормонов					
	n	T3, нмоль/л.	n	T4, нмоль/л.	n	TTГ, мкЕд/л
		M±m		M±m		M±m
Легкая	10	2,42±0,3	11	165,3±24	11	0,2±0,1
Средняя	61	3,5±0,3	63	193,8±9,5	62	0,06±0,02
Тяжелая	27	5,6±0,9	27	240,1±19,8	27	0,04±0,01
<b>Всего</b>	<b>98</b>	<b>3,97±0,3</b>	<b>101</b>	<b>203,1±8,6</b>	<b>100</b>	<b>0,07±0,02</b>

средней ошибки (m), критерия достоверности различия Фишера-Стьюдента (Р).

#### Результаты и обсуждение

При определении тиреоидных гормонов в сыворотке крови у больных ДТЗ уровни Т3 составили  $3,97\pm0,3$  нмоль/л, Т4 –  $203,1\pm8,6$  нмоль/л, ТТГ –  $0,07\pm0,02$  мкЕд/л. Увеличение Т3 и Т4, уменьшение ТТГ у больных ДТЗ по сравнению с результатами здоровых лиц было статистически достоверным ( $P<0,05$ ).

Количество гормона Т3 у больных ДТЗ в возрасте младше 19 лет и Т4 – младше 30 было увеличено по сравнению с другим возрастными группами. Количество ТТГ понижалось с увеличением возраста. Также наблюдалось увеличение уровня Т3 и Т4 в возрастной группе от 50 до

59 лет. Уровень Т3 и Т4 не зависел от возраста больных, в то время как уровень ТТГ был прямо пропорционален возрасту больных ( $P<0,01$ ).

Количество Т3 и Т4 увеличивалось по мере увеличения размера щитовидной железы с одновременным снижением уровня ТТГ, что указывает на зависимость размеров щитовидной железы от усиления её функции и повышенного выделения гормонов ( $P<0,01$ ).

С увеличением степени тиреотоксикоза наблюдается повышение уровня тиреоидных гормонов (Т3 и Т4 ( $P<0,01$ ) и снижение уровня ТТГ ( $P<0,05$ ). Степень тиреотоксикоза была прямо пропорциональна количеству тиреоидных гормонов в сыворотке крови у больных ДТЗ.

© ЗОРИГ Д., ПИНСКИЙ С.Б., ЛХАГВАСУРЭН Ц., КИРДЕЙ Е.Г. –

УДК 616.441:612.017.1

## ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ НЕКОТОРЫХ ИММУНОЦИТОКИНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Д. Зориг, С.Б. Пинский, Ц. Лхагвасурэн, Е.Г. Кирдей.

(Монгольский государственный медицинский университет,  
Иркутский государственный медицинский университет)

В настоящее время не вызывает сомнений наличие изменения иммунологической реактивности у больных с различными заболеваниями щитовидной железы.

Эти изменения наиболее характерны для заболеваний аутоиммунного генеза, поскольку они играют главную роль в патогенезе этих заболеваний, и сопровождаются процессами гиперактивации различных звеньев иммунной системы, особенно, иммуноцитокинов. Увеличение содержания в организме некоторых иммуноцитокинов может приводить к усилиению продукции аутоантител к рецептору для тиреотропного гормона, к тиреоглобулину и микросомальному антигену тиреоцитов.

Наличие воспалительного компонента в развитии заболеваний щитовидной железы в свою очередь подтверждает иммунозависимость этих заболеваний, поскольку ведущая роль иммунологических механизмов в воспалении также не вызывает сомнений. Новообразования, в том числе и в щи-

товидной железе, с одной стороны возникают на фоне иммунологической недостаточности, с другой стороны развитие опухоли в организме индуцирует возникновение иммунных реакций по отношению к опухолевым антигенам и извращает нормальный иммунный ответ.

Таким образом, различные заболевания щитовидной железы включают в свой патогенез элементы как иммунологической недостаточности, так и элементы гиперактивации в тех или иных звеньях иммунной системы и в их различном сочетании.

Поэтому, было сделано предположение, что особенности уровней иммуноцитокинов при различных заболеваниях щитовидной железы могут в определенной мере послужить критериями в их дифференциальной диагностике.

#### Материалы и методы

Нами проведена оценка некоторых иммуноцитокинов (IL1 $\beta$ , IL4, IL6, TNF $\alpha$ , IF2) у 67 больных с различными заболеваниями щитовидной железы