

## Отдаленные результаты и их прогнозирование в хирургическом лечении диффузного токсического зоба

**И.В. Макаров, Р.А. Галкин, М.М. Андреев**

Кафедра хирургических болезней №1 ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения России

Макаров И.В. – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней №1 Самарского государственного медицинского университета; Галкин Р.А. – доктор мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней №1 Самарского государственного медицинского университета. Андреев М.М. – ассистент кафедры хирургических болезней №1 Самарского государственного медицинского университета.

Данное исследование посвящено улучшению результатов хирургического лечения больных диффузным токсическим зобом путем обоснования выбора объема тиреоидного остатка и прогнозирования тиреоидного статуса в отдаленные сроки. В основе работы лежит изучение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения 138 пациентов, страдающих диффузным токсическим зобом. В итоге проведенных исследований с современных позиций клинико-статистического анализа была доказана эффективность субтотальной субфасциальной резекции щитовидной железы у больных диффузным токсическим зобом. Определена зависимость нарушений функций тиреоидного остатка от его объема, аутоиммунных изменений и давности выполненной операции. Изучено качество жизни пациентов в отдаленном послеоперационном периоде. Предложена тактика хирургического лечения больных диффузным токсическим зобом, направленная на профилактику послеоперационного гипотиреоза и рецидива гипертиреоза на основании прогнозирования функционального состояния тиреоидного остатка в отдаленные сроки. Выявленные оптимальные размеры тиреоидного остатка при субтотальной резекции щитовидной железы у больных с диффузным токсическим зобом позволяют объективизировать технику вмешательства.

**Ключевые слова:** диффузный токсический зоб, отдаленные результаты, прогнозирование, субтотальная резекция щитовидной железы.

## Long-term results and their prognosis in surgical treatment of Grave's disease

**I.V. Makarov, R.A. Galkin, M.M. Andreev**

Samara State Medical University

This study focuses on improving the results of surgical treatment of patients with diffuse toxic goiter way justify the selection of thyroid residue and thyroid status in predicting long-term periods. The basis of the study is the immediate and long-term results of surgical treatment of 138 patients suffering from diffuse toxic goiter. As a result of the research, with a modern point of clinical and statistical analysis proved the effectiveness of fascial subtotal resection of the thyroid gland in patients with diffuse toxic goiter (Graves' disease). The dependence of disorders of the thyroid is remained of its volume, autoimmune changes and limitations of the operation. The quality of life of patients in the late postoperative period is studied. The tactics of surgical treatment of patients with diffuse toxic goiter, aimed at the prevention of postoperative recurrence of hyperthyroidism and hypothyroidism on the basis of prediction of the functional state of the thyroid residue in the long-term period, is proposed. Detected optimal sizes of thyroid balance after subtotal resection of the thyroid gland in patients with diffuse toxic goiter permit to objectify the technique of intervention.

**Key words:** diffuse toxic goiter (Graves' disease), long-term results, prediction, subtotal resection of the thyroid gland.



## Введение

Проведенные в последнее десятилетие эпидемиологические исследования в Европе и США продемонстрировали высокую распространенность синдрома гипертиреоза. По результатам ширококомасштабного популяционного исследования NHANES III, проведенного в США в 2002–2003 гг., манифестный тиреотоксикоз выявлен у 0,5% взрослого населения, а субклинический – у 0,8% [9, 11].

Заболеваемость диффузным токсическим зобом (ДТЗ) в различных регионах нашей страны составляет от 20 до 50 случаев на 100 тыс. населения. При этом болеют преимущественно женщины трудоспособного возраста от 18 до 50 лет [5, 8]. Хирургическое лечение больных ДТЗ в России до настоящего момента является основным методом, обеспечивающим наиболее быструю и эффективную ликвидацию тиреотоксикоза. Показания к оперативному лечению возникают у 40–60% больных [7].

За рубежом большинство хирургов при ДТЗ выполняют тиреоидэктомию. Послеоперационный гипотиреоз при этом расценивается как естественный исход оперативного лечения [12]. В России, наоборот, большинство хирургов придерживаются тактики выполнения субтотальной резекции щитовидной железы [1, 8]. Послеоперационный гипотиреоз при этом наблюдается в 10–80% случаев, рецидив тиреотоксикоза – в 10–15% [2, 4]. В настоящее время вопрос об объеме операции при ДТЗ продолжает оставаться актуальным и дискуссионным.

По мнению большинства исследователей, тиреоидный статус оперированных больных зависит от функциональной активности щитовидной железы (ЩЖ), аутоиммунного процесса и объема тиреоидного остатка после резекции [6, 10]. Изучению зависимости между морфологическими изменениями, возникающими в ткани щитовидной

железы у больных ДТЗ, длительностью тиреостатической терапии, возрастом пациентов и объемом тиреоидного остатка, по нашему мнению, уделено недостаточно внимания. Детальному изучению состояния больных после субтотальной резекции ЩЖ, выполненной по поводу ДТЗ, выработке оптимальной тактике хирургического лечения, разработке комплекса мер по предупреждению и лечению нарушений функции тиреоидного остатка посвящено настоящее исследование.

## Материал и методы

В основе работы лежит изучение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с ДТЗ, оперированных в ММУ МСЧ №4 г. Самары и НУЗ “Дорожная клиническая больница на ст. Самара” ОАО “РЖД”, являющихся базой кафедры хирургических болезней №1, в период с 2000 по 2010 г. Общее количество больных, которые дали согласие на участие в нашем исследовании, составило 138 человек. Женщин было 131 (94,9%), мужчин – 7 (5,1%). Соотношение между мужчинами и женщинами составило 1 : 19. Средний возраст пациентов составил  $45,6 \pm 13,1$  лет (табл. 1).

Оперативные вмешательства выполняли по классической методике субтотальной резекции щитовидной железы по О.В. Николаеву. Объем и вес оставляемой ткани щитовидной железы определяли интраоперационно. В среднем оставляли не более 4–6 г.

Все пациенты были разделены на три группы: 1-я группа – больные, наблюдаемые в период от 1 года до 2 лет после операции, – 36 (26,1%) человек; 2-я группа – пациенты, обследуемые в период от 2 до 5 лет после операции, – 59 (42,7%) человек; 3-я группа – больные, обследуемые в период от 5 до 10 лет после операции, – 43 (31,2%) человека.

Для изучения отдаленных результатов проведено ретроспективное изучение исто-

**Таблица 1.** Распределение больных по полу и возрасту

Пол	Возраст, лет											
	19		20–29		30–39		40–49		>50		Итого	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Женский	1	0,7	20	14,5	20	14,5	42	30,4	48	34,8	131	94,9
Мужской	–	–	–	–	4	2,9	2	1,5	1	0,7	7	5,1
Итого	1	0,7	20	14,5	24	17,4	44	31,9	49	35,5	138	100

рий болезни и амбулаторных карт пациентов. При этом оценивали жалобы, локальный статус, длительность анамнеза заболевания, срок тиреостатической терапии и дозы препаратов, дооперационные и послеоперационные значения  $T_3$ ,  $T_4$ , ТТГ, уровень антител к тиреопероксидазе (ат-ТПО) и к тиреоглобулину (ат-ТГ). По данным УЗИ и сцинтиграфии оценивали объем, расположение, экзогенность, васкуляризацию, структуру и функциональную активность ткани щитовидной железы. Также было проведено анкетирование пациентов с помощью специальных анкет-опросников. Анкета представляла собой дополненную международную анкету по изучению качества жизни SF-36 (Health Status Survey) и состояла из двух частей: первая часть разработана нами и посвящена оценке клинического состояния пациентов, связанного с основным заболеванием и перенесенной операцией; вторая часть посвящена непосредственно субъективной оценке качества жизни больных после операции (собственно анкета SF-36).

Статистический анализ включал оценку формы распределения изучаемых данных: по гистограммам распределения, по показателям асимметрии и эксцесса, а также по критерию Шапиро–Уилки. Применяли как параметрические, так и непараметрические методы анализа. Сравнения разных групп больных проводили с помощью критерия Манна–Уитни–Вилкоксона и с помощью однофакторного дисперсионного анализа, предварительно проведя логарифмическое преобразование исходных величин. Исследование взаимосвязей выполняли с помощью корреляционного анализа Спирмена. Для признаков, измеренных в номинальной шкале, выполняли анализ таблиц сопряженности с расчетом критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ) [3]. Анализ данных выполняли в среде статистического пакета SPSS 11.5. В работе представлены среднее арифметическое и его ошибка ( $M \pm m$ ). Критическое значение уровня значимости принимали равным 0,05.

## Результаты и их обсуждение

При обследовании пациентов с различными сроками после операции клинические и лабораторные признаки гипертиреоза

были устранены у большей части больных. В зависимости от тиреоидного статуса после операции пациенты были разделены на 4 подгруппы. Эутиреоидное состояние отмечено у 68 (49,2%) из 138 обследованных (1-я подгруппа). Явления субклинического послеоперационного гипотиреоза (сПОГ) выявлены у 30 (21,7%) пациентов (2-я подгруппа). Третья подгруппа объединила 25 (18,2%) человек с признаками клинического послеоперационного гипотиреоза (ПОГ). У 15 (10,9%) пациентов наблюдался рецидив тиреотоксикоза (гипертиреоза), их объединили в четвертую подгруппу.

При изучении тиреоидного гомеостаза у 36 (26,1%) пациентов первой группы (в срок от 1 до 2 лет после операции) были получены следующие данные. Эутиреоидное состояние выявлено у 23 (63,9%) человек, у 7 (19,4%) отмечено увеличение уровня ТТГ в среднем до  $17,4 \pm 10,3$  мкМЕ/мл при нормальных показателях тиреоидных гормонов, что позволило нам объединить их в подгруппу сПОГ. Гипофункция остатка ЩЖ была выявлена у 5 (13,9%) больных, что подтверждалось повышением ТТГ ( $34,9 \pm 14,4$  мкМЕ/мл) и снижением  $T_4$  ( $5,2 \pm 2,6$  пмоль/л). Рецидив тиреотоксикоза отмечен у одной больной. При этом наблюдали резкое снижение уровня ТТГ (0,0028 мкМЕ/мл), повышение  $T_4$  (32,65 пмоль/л) и  $T_3$  (6,2 нмоль/л). Однако пациентка не предъявляла при этом каких-либо жалоб. Этот случай мы трактовали как “ложную тиреотоксическую реакцию” [5, 8], тем более что через 2 года после операции у пациентки нормализовался гормональный фон без какого-либо медикаментозного лечения.

Самой многочисленной в нашем исследовании была вторая группа больных, наблюдавшихся в срок от 2 до 5 лет после операции, – 59 (42,7%) пациентов. В эутиреоидном состоянии наблюдали 30 (50,8%) пациентов, сПОГ был выявлен у 14 (23,7%), ПОГ – у 12 (20,3%) больных, а гиперфункция тиреоидного остатка отмечена у 3 (5,2%) человек.

В группе больных, наблюдавшихся в срок от 5 до 10 лет после операции, состояло 43 (31,2%) пациента. Эутиреоидное состояние диагностировано у 15 (34,9%), сПОГ выявлен у 9 (20,9%) больных, ПОГ – у 8 (18,6%) человек, рецидив тиреотоксикоза – у 11 (25,6%).

При тщательном выяснении причин рецидива гипертиреоза было выявлено, что в 100% случаев это связано с оставлением тиреоидного остатка больше 8–10 г суммарно с каждой стороны. В данной группе оперирующими хирургами были общие хирурги, для которых операции на ЩЖ были “случайными” или немногочисленными среди повседневного спектра хирургических вмешательств. Кроме того, большая часть рецидивов в отдаленные сроки после операции могла быть связана и с регенерацией ткани щитовидной железы [1]. Следует отметить, что повторные оперативные вмешательства у больных с рецидивом тиреотоксикоза потребовались в двух случаях (выполнено полное удаление ткани щитовидной железы). У остальных больных рецидив тиреотоксикоза был купирован приемом тиреостатиков.

Уровень антитиреоидных антител определялся у всех 138 больных. До операции показатели ат-ТГ были значительно увеличены по сравнению с референсными значениями

нормы и в среднем составляли  $612,3 \pm 273,8$  МЕ/мл. Ат-ТПО были также увеличены, в среднем составляя  $809,4 \pm 292,2$  МЕ/мл.

При обследовании в различные сроки в отдаленном периоде выявлено более чем двукратное снижение антител к тиреоглобулину и тиреопероксидазе. При этом данное явление наблюдали во всех группах и в подгруппах больных в состоянии эутиреоза и с субклиническим гипотиреозом (табл. 2, 3).

Таким образом, можно констатировать, что субтотальная резекция ЩЖ в целом оказывает положительное влияние на концентрацию антитиреоидных антител у больных ДТЗ.

Учитывая исходный дооперационный уровень ат-ТПО и ат-ТГ и полученные результаты в послеоперационном периоде, можно отметить, что, являясь маркером аутоиммунной агрессии, повышенный титр антител, а именно значения ат-ТПО  $\geq 600$  МЕ/мл и значения ат-ТГ  $\geq 300$  МЕ/мл, могут служить основанием к оставлению наименьшего количества ткани тиреоидного остатка.

**Таблица 2.** Уровень антител к тиреоглобулину (ат-ТГ, МЕ/мл) после операции

№	Подгруппа	Группы больных (лет после операции)		
		1-я группа (1–2 года)	2-я группа (2–5 лет)	3-я группа (5–10 лет)
1	Эутиреоз	124,32 ± 17,95	121,53 ± 17,37	146,23 ± 25,94
2	Гипотиреоз субклинический	204,46 ± 35,74	195,11 ± 44,96	118,78 ± 23,08
3	Гипотиреоз клинический	126,08 ± 27,71	213,84 ± 23,82	198,77 ± 31,47
4	Рецидив тиреотоксикоза	452,9	428,33 ± 137,35	320,23 ± 31,01
	<i>p</i>	$p_{1-2} = 0,037$	$p_{1-3} = 0,031$ $p_{1-4} < 0,001$ $p_{2-4} = 0,004$ $p_{3-4} < 0,009$	$p_{1-4} < 0,001$ $p_{2-4} < 0,001$ $p_{3-4} = 0,008$

*p* – достоверность различий между группами и подгруппами.

**Таблица 3.** Уровень антител к тиреопероксидазе (ат-ТПО, МЕ/мл)

№	Подгруппа	Группы больных (лет после операции)		
		1-я группа (1–2 года)	2-я группа (2–5 лет)	3-я группа (5–10 лет)
1	Эутиреоз	147,37 ± 26,09	177,72 ± 26,4	182,2 ± 35,58
2	Гипотиреоз субклинический	119,62 ± 30,3	216,08 ± 28,61	194,12 ± 39,19
3	Гипотиреоз клинический	136,2 ± 37,75	329,62 ± 36,88	324,76 ± 24,9
4	Рецидив тиреотоксикоза	685	817,55 ± 175	732,07 ± 75,32
	<i>p</i>		$p_{1-3} = 0,003$ $p_{1-4} < 0,001$ $p_{2-3} = 0,048$ $p_{2-4} < 0,001$ $p_{3-4} < 0,001$	$p_{1-4} < 0,001$ $p_{2-4} < 0,001$ $p_{3-4} < 0,001$

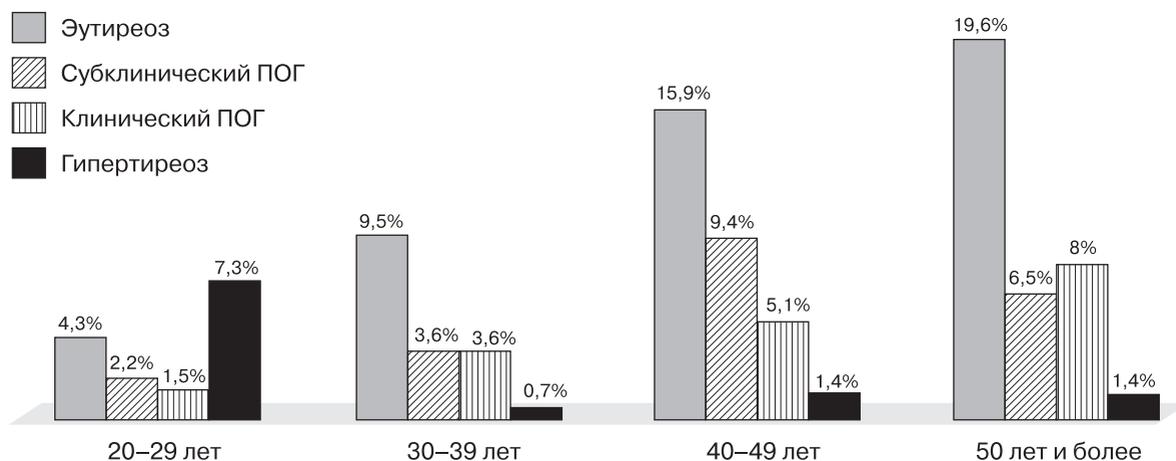


Рис. 1. Состояние тиреоидного гомеостаза у больных ДТЗ разного возраста.

При изучении влияния возраста на различные исходы после оперативного лечения выявлено, что частота возникновения рецидива тиреотоксикоза после операции была выше в группе больных от 20 до 29 лет. С увеличением возраста пациентов наблюдали уменьшение числа рецидивов тиреотоксикоза (рис. 1).

Также была выявлена корреляционная зависимость ( $r = 0,325$ ,  $p < 0,05$ ) возраста больных и частоты развития послеоперационного гипотиреоза. С увеличением возраста во всех группах отмечали возрастание числа больных с гипотиреозом. При этом в группе больных старше 40 лет развитие ПОГ было отмечено у каждого третьего пациента (40 человек; 29%).

Таким образом, мы получили вполне четкую тенденцию, свидетельствующую о том, что ПОГ встречается чаще у лиц старше 40 лет, а рецидив тиреотоксикоза – у больных до 40 лет. В связи с этим, по нашему мнению, тиреоидный остаток у больных старше 40 лет должен быть больше, чем у пациентов моложе 40 лет, достигая, по нашим

данным, суммарно 6 г, а у пациентов моложе 40 лет – не более 4 г.

При изучении влияния предшествующей консервативной терапии на отдаленные результаты хирургического лечения больных ДТЗ было выявлено, что у 63% больных (87 человек) лечение тиреостатиками превышало 3 года и у 58% пациентов из 87 в отдаленном периоде развились те или иные нарушения тиреоидного гомеостаза: субклинический ПОГ – у 21 человека (15,2%), клинический ПОГ – у 17 больных (12,3%), рецидив тиреотоксикоза – у 12 больных (8,7%). Чем дольше у пациентов проводилась тиреостатическая терапия, тем чаще у больных развивался послеоперационный гипотиреоз или рецидив тиреотоксикоза, хотя прямой зависимости выявить не удалось. В то же время у больных, оперированных после 1 года тиреостатической терапии, нарушения тиреоидного статуса были минимальными.

Размер тиреоидного остатка, а следовательно, и масса функционирующей железистой ткани определяют исход оперативного вмешательства и конечную цель операции –

Таблица 4. Объем тиреоидного остатка в отдаленном периоде после операции

Подгруппа	Группа больных (лет после операции)		
	1-я группа (1–2 года)	2-я группа (2–5 лет)	3-я группа (5–10 лет)
Эутиреоз	4,36 ± 1,8	4,45 ± 1,14	5,23 ± 1,3
Гипотиреоз субклинический	3,56 ± 0,97	5,82 ± 1,24	5,6 ± 1,5
Гипотиреоз клинический	2,78 ± 1,02	4,42 ± 2,43	4,54 ± 1,97
Рецидив тиреотоксикоза	15,35	8,63 ± 2,11	19,49 ± 5,66

**Таблица 5.** Прогностические факторы развития послеоперационного гипотиреоза и гипертиреоза

Послеоперационный гипотиреоз	Послеоперационный гипертиреоз
<p>Тиреоидный остаток менее 2 г</p> <p>Сохранение в течение 12 мес высоких титров антитиреоидных антител (ат-ТПО от 150 до 400 МЕ/мл; ат-ТГ от 150 до 200 МЕ/мл)</p> <p>Обнаружение при гистологическом исследовании выраженных признаков аутоиммунного воспаления</p> <p>Выявление при УЗИ диффузно-неоднородной эхоструктуры тиреоидного остатка</p> <p>Возраст больных &gt;40 лет</p>	<p>Тиреоидный остаток после операции более 6 г</p> <p>Наличие высоких титров антитиреоидных антител, сохраняющееся более года после операции (ат-ТПО &gt;600 МЕ/мл и ат-ТГ &gt;300 МЕ/мл)</p> <p>Наличие в отдаленном периоде субклинического гипертиреоза</p> <p>Регенерация тканей тиреоидного остатка при УЗИ в отдаленном послеоперационном периоде</p> <p>Возраст больных от 20 до 40 лет</p>

достижение или недостижение эутиреоза. Средний объем оставленной ткани ЩЖ у 138 человек составил  $3,2 \pm 1,5$  г. При рецидиве тиреотоксикоза больший объем оставленного тиреоидного остатка наблюдали во всех группах пациентов (табл. 4).

Таким образом, проведенные исследования показали, что возраст больных к моменту операции, длительность предшествующей тиреостатической терапии, размеры тиреоидного остатка, его функциональная активность и выраженность аутоиммунных процессов в ЩЖ до и после операции оказывают существенное влияние на отдаленные результаты хирургического лечения больных ДТЗ. Учитывая полученные данные, нами предложены прогностические критерии достижения эутиреоидного состояния, применение которых на практике позволило добиваться желаемого результата у всех оперированных больных.

Прогностические критерии достижения эутиреоидного состояния:

1. Объем тиреоидного остатка у больных старше 40 лет должен достигать суммарно 6 г, у пациентов моложе 40 лет – не более 4 г.

2. Продолжительность консервативной антитиреоидной терапии и, соответственно, длительность анамнеза заболевания не должны превышать 1 год. Рецидив заболевания после отмены тиреостатиков является абсолютным показанием к плановой операции.

3. Наличие повышенного титра антител, а именно ат-ТПО  $\geq 600$  МЕ/мл и/или ат-ТГ  $\geq 300$  МЕ/мл, должно быть определяющим в величине конечного объема тиреоидного остатка не более 2 г с каждой стороны.

4. Тиреоидный остаток объемом менее 2 г не может обеспечить физиологические по-

требности организма в гормонах щитовидной железы.

Кроме того, обобщая вышеизложенные факты, мы выделили прогностические факторы или группы риска пациентов с развитием послеоперационного гипотиреоза и послеоперационного гипертиреоза, которые представлены в табл. 5.

Таким образом, учитывая предложенные выше прогностические критерии, можно с большой долей вероятности достигать эутиреоидного состояния в послеоперационном периоде. Кроме того, отслеживая пациентов в отдаленном периоде, проводя мониторинг уровня гормонов, антител, ультразвуковой картины тиреоидного остатка, можно прогнозировать развитие тех или иных осложнений и/или изменений тиреоидного статуса у наблюдаемых больных.

Для оценки качества жизни после оперативного лечения ДТЗ пациенты отвечали на вопросы 11 разделов международной анкеты SF-36, результаты которых представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленным таким образом, что более высокая оценка указывает на лучшее качество жизни (табл. 6).

При этом достаточно высокие показатели были отмечены в графах “физическое функционирование (PF)” –  $84,17 \pm 2,62$  балла, “жизнеспособность (VT)” –  $56,63 \pm 3,05$  балла. По остальным показателям наблюдали их выравнивание, с тенденцией к росту и стремлению к среднему статистическому значению. Также отмечается тот факт, что в целом с увеличением срока после операции качество жизни постепенно снижалось. Однако это связано и с общей тенденцией человеческой популяции, свидетельствующей о снижении с возрастом в целом качества жизни.

Таблица 6. Результаты оценки качества жизни по SF-36

Показатель	Периоды наблюдения после операции			Достоверность отличий ( $p < 0,05$ )		
	1-я группа (1–2 года)	2-я группа (2–5 лет)	3-я группа (5–10 лет)	1–2	2–3	1–3
PF	84,17 ± 2,62	77,54 ± 2,39	75,12 ± 3,19	0,078	0,663	0,057
RP	72,92 ± 6,01	63,56 ± 4,85	50,00 ± 6,00	0,007	0,191	0,070
P(BP)	3,89 ± 1,34	10,00 ± 1,90	13,95 ± 2,81	0,039	0,395	0,012
GH	65,56 ± 4,35	65,51 ± 3,51	44,30 ± 4,59	0,945	0,000	0,002
VT	52,50 ± 2,81	52,88 ± 2,35	56,63 ± 3,05	0,923	0,281	0,260
SF	45,83 ± 3,45	50,00 ± 2,75	49,71 ± 3,91	0,359	0,856	0,345
RE	71,30 ± 5,81	62,15 ± 4,30	52,71 ± 5,79	0,140	0,221	0,026
MH	60,44 ± 4,02	59,73 ± 2,83	45,58 ± 3,69	0,917	0,005	0,014

## Выводы

1. Субтотальная резекция щитовидной железы при ДТЗ является эффективным и адекватным оперативным вмешательством. Около половины оперированных больных (49,2% – эутиреоз), по нашим данным, не нуждаются в каком-либо медикаментозном лечении, а в сочетании с пациентами, находящимися в состоянии субклинического гипотиреоза, эта группа возрастает до 70,9%.

2. Для достижения эутиреоидного состояния суммарный объем тиреоидного остатка должен находиться в пределах 2–6 г.

3. Послеоперационный гипотиреоз возникает при размерах тиреоидного остатка  $\leq 2$  г, уровне ат-ТГ от 150 до 200 МЕ/мл, а ат-ТПО – 150–400 МЕ/мл, в 80% случаев через 2 года после операции, чаще у лиц старше 40 лет, при длительности анамнеза заболевания и предшествующей тиреостатической терапии более 3 лет.

4. Рецидив тиреотоксикоза наблюдается у больных с тиреоидным остатком  $> 6$  г ( $8,63 \pm 2,11$ ), чаще у лиц моложе 40 лет, при уровне ат-ТГ  $\geq 300$  МЕ/мл, ат-ТПО  $\geq 600$  МЕ/мл, при длительности анамнеза заболевания и консервативной терапии более 3 лет.

## Список литературы

1. Аристархов В.Г. К вопросу об объеме оперативного вмешательства у больных с диффузным токсическим зобом. Материалы XIX Российского симпозиума с международным участием “Современные аспекты хирургической эндокринологии”. Челябинск, 2010; 23–25.
2. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. СПб.: Питер., 2006; 89–96.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1999; 327–338.
4. Гоч Е.М., Толстокоров А.С., Коваленко Ю.В., Борисов В.А. Соблюдение основополагающих принципов оперативного лечения диффузного токсического зоба – весомый аргумент в профилактике его послеоперационных рецидивов и осложнений. Материалы XIX Российского симпозиума с международным участием “Современные аспекты хирургической эндокринологии”. Челябинск, 2010; 98–101.
5. Калинин А.П., Майстеренко Н.А., Ветшева П.С. Хирургическая эндокринология. СПб.: Питер, 2004.
6. Пиксин И.Н., Вилков А.В., Шибанова Е.И., Федосейкин И.В. Оценка качества жизни и послеоперационной реабилитации больных с заболеваниями щитовидной железы. Материалы XVIII Российского симпозиума по хирургической эндокринологии с международным участием “Современные аспекты хирургической эндокринологии”. Ижевск, 2009; 179–183.
7. Привалов В.А., Вайгулис Т.Н., Ревина Н.Н. Функциональная активность щитовидной железы в ближайшие и отдаленные сроки после хирургического лечения диффузного токсического зоба. Материалы II Всероссийского съезда эндокринологов. Челябинск, 1991; 317–318.
8. Романчишен А.Ф., Кузьмичев П.С., Климишин С.Б. Особенности клинического течения тиреотоксикоза и результаты хирургического лечения больных пожилого возраста. Вестн. хирургии. 2009; 3: 48–51.
9. Фадеев В.В., Подзолков А.В. Гипотиреоз, субклинический гипотиреоз, высоконормальный уровень ТТГ. Клинический эксперимент. тиреоидол. 2009; 5 (2): 4–13.
10. Яковлев П.Н. Отдаленные результаты хирургического лечения больных диффузным токсическим зобом: Дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2004.
11. Hollowell J.G., Staehling N.W., Flanders W.D. Serum TSH, T4 and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). J. Clin. Endocrinol. Metab. 2002; 87 (2): 489–499.
12. Liu J., Bargren A., Schaefer S., Chen H., Sippel R.S. Total thyroidectomy: a safe and effective treatment for Graves' disease. J. Surg. Res. 2011; 168 (1): 1–4.

**Редакционный комментарий к статье  
“Отдаленные результаты и их прогнозирование  
в хирургическом лечении диффузного токсического зоба”**

Мы сознательно публикуем данное “научное” исследование. Попытка прокомментировать неправильность представлений с эндокринологической точки зрения о патогенезе, диагностике и выборе лечебной тактики при болезни Грейвса заняла гораздо больше места, чем сама статья, в связи с чем мы публикуем короткий комментарий. Мы считаем аудиторию журнала достаточно “продвинутой”, чтобы самостоятельно оценить данную статью.

Непонимание аутоиммунной природы заболевания привело авторов к попытке “за-

щититься от ливня, быстро размахивая над головой шпагой”. Мировое сообщество давно отказалось от этой тактики, даже не столько в пользу радикальных операций, сколько в пользу радиоактивного йода, при этом цель обеих процедур одна – достижение стойкого гипотиреоза, который достаточно просто компенсировать без потерь для качества жизни. Но до тех пор пока некоторые отечественные хирурги будут оценивать активность болезни Грейвса по уровню антител к тиреопероксидазе и тиреоглобулину – наш “воз” с места не сдвинется.