

**В.И. БЕЛОКОНЕВ¹, З.В. КОВАЛЕВА¹, А.А. СТАРОСТИНА²,
Н.Э. ГАЛСТЯН^{1,2}, Е. В. СЕЛЕЗНЕВА², Г. А. ЛОСЕВА²**

¹Самарский государственный медицинский университет

²Самарская городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова

ТЕХНИКА ТИРЕОИДЭКТОМИИ – ОСНОВА УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Резюме. Цель работы – улучшить результаты лечения больных с диффузным и смешанным токсическим, узловым эутиреоидным зобом путем обоснования способа тиреоидэктомии и профилактики осложнений при ее выполнении. Материалы и методы. Проведен анализ результатов тиреоидэктомий, выполненных у 243 пациентов по поводу диффузного токсического (60/24,7%) и смешанного токсического (86/35,4%) зоба, узлового эутиреоидного зоба (97/39,9%). По способу выполнения тиреоидэктомии больные разделены на две группы. В первую группу вошли пациенты, у которых тиреоидэктомию выполняли от перешейка, во вторую группу – от боковых поверхностей щитовидной железы. Результаты. При тиреоидэктомии от перешейка без визуализации возвратных гортанных нервов у 57 больных нарушение фонации возникло у 8 (14%), после тиреоидэктомии единым блоком от боковых поверхностей долей щитовидной железы с визуализацией расположения возвратных гортанных нервов – у 2 (1,07%) пациентов с загрудинно расположенным зобом. Заключение. Техника тиреоидэктомии от боковых поверхностей щитовидной железы с сохранением нижней щитовидной артерии и перевязкой веточек идущих к щитовидной железе под контролем хода возвратных гортанных нервов обеспечивает минимальный риск развития нарушения фонации.

Ключевые слова: диффузный и смешанный токсический зоб, узловой эутиреоидный зоб, тиреоидэктомия, возвратный гортанный нерв

Белоконев Владимир Иванович - заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №2 СамГМУ. E-mail: nbelokoneva@yandex.ru

Ковалева Зинаида Викторовна - к.м.н., ассистент кафедры хирургических болезней №2 СамГМУ. E-mail: info@samsmu.ru

Старостина Анастасия Александровна - к.м.н., врач-хирург СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Галстян Нарек Эдуардович - врач-хирург СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, ассистент кафедры хирургических болезней №2 СамГМУ. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Селезнева Елена Владимировна - врач-эндокринолог СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Лосева Галина Андреевна - врач-терапевт СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

**V.I. BELOKONEV¹, Z.V. KOVALEVA¹, A.A. STAROSTINA²,
N.E. GALSTYAN^{1,2}, E.V. SELEZNEVA², G.A. LOSEVA²**

¹Samara State Medical University

²Samara city clinical hospital №1 n.a. N.I. Pirogov

THYROIDECTOMY TECHNIQUE AS THE BASIS FOR IMPROVING THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BENIGN THYROID DISEASE

Objective: improving outcomes of treatment of patients with diffuse and mixed toxic nodular euthyroid goiters by justification of thyroidectomy and prevention of complications at its performance. Materials and methods. The analysis of the results of thyroidectomy was performed in 243 patients who had diffuse toxic (60/24.7%) and mixed-toxic (86/35.4%) goiter, and also nodular euthyroid goiter (97/39.9%). The patients were divided into two groups according to the method of thyroidectomy. The first group included patients who underwent thyroidectomy performed from the isthmus, the second group – from the side surfaces of the thyroid gland. Results. After thyroidectomy from the isthmus without visualization of recurrent laryngeal nerves in 57 patients, there was a violation of phonation in 8 (14%) patients, after thyroidectomy in a single block from the lateral surfaces of thyroid

lobes with visualization of the location of recurrent laryngeal nerves - in 2 (1.07%) patients with substernal goiter. Conclusion. Thyroidectomy technique from the side surfaces of the thyroid gland with preservation of the inferior thyroid artery and ligation of branches reaching the thyroid gland under control of recurrent laryngeal nerves provides the minimal risk of development of phonation disorders.

Keywords: *diffuse and mixed toxic goiter, nodular euthyroid goiter, thyroidectomy, recurrent laryngeal nerve*

Vladimir Belokonev - honoured Doctor of the Russian Federation, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Surgical Diseases №2 SSMU. E-mail: nbelokoneva@yandex.ru

Zinaida Kovaleva - candidate of Medical Sciences, Assistant at the Department of Surgical Diseases №2 SSMU. E-mail: info@samsmu.ru

Anastasiya Starostina - candidate of Medical Sciences, surgeon of Samara City Clinical Hospital №1 n.a. N.I. Pirogov. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Narek Galstyan - surgeon of Samara City Clinical Hospital №1 n.a. N.I. Pirogov, Assistant at the Department of Surgical Diseases №2 SSMU. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Elena Selezneva - endocrinologist of Samara City Clinical Hospital №1 n.a. N.I. Pirogov. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Galina Loseva - physician of Samara City Clinical Hospital №1 n.a. N.I. Pirogov. E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Согласно Федеральным клиническим рекомендациям, тиреоидэктомия (ТЭ) является основной операцией, показанной больным с доброкачественными заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ) [9]. Технике выполнения и результатам вмешательства на ЩЖ уделяется большое внимание [3, 4, 5, 6]. Известны два подхода при выполнении ТЭ: от перешейка и от боковых поверхностей щитовидной железы (ЩЖ) [1, 10]. Ответ на вопрос, какому из способов следует отдать предпочтение, может быть получен только при тщательном анализе результатов ТЭ у больных с диффузным и смешанным токсическим, узловым эутиреоидным зобами.

Цель работы: улучшить результаты лечения больных с диффузным и смешанным токсическим, узловым эутиреоидным зобами путем обоснования способа тиреоидэктомии и профилактики осложнений при ее выполнении.

Материалы и методы

Проведен анализ результатов тиреоидэктомий, выполненных у 243 пациентов по поводу диффузного токсического (60/24,7%) и смешанного токсического (86/35,4%) зоба, узлового эутиреоидного зоба (97/39,9%). Все больные оперированы под эндотрахеальным наркозом. По способу выполнения тиреоидэктомии больные разделены на две группы. В первую группу вошли пациенты, у которых тиреоидэктомия выполняли от перешейка, во вторую группу — от боковых поверхностей щитовидной железы. По полу, возрасту, сопутствующим заболеваниям группы больных были сопоставимы.

До 2006 года техника тиреоидэктомии была аналогично субтотальной резекции ЩЖ, описанной О.В. Николаевым. Она включала мобилизацию связочного аппарата ЩЖ, перевязку верхних щито-

видных артерий и вен. Перевязку нижних щитовидных артерий и вен проводили на расстоянии по боковым поверхностям ЩЖ после перевязки и пересечения вен Кохера. Удаление ЩЖ начинали с пересечения перешейка. Затем, потягивая за него в латеральном направлении, проводили мобилизацию и удаление вначале правой, а затем левой доли ЩЖ. При кажущейся простоте такого удаления ЩЖ при отделении ее долей от капсулы ЩЖ изнутри элементы связки Бэрри, в которой проходит возвратный гортанный нерв и место его входа в гортань, не видны. Кроме того, выделение доли ЩЖ усложнялось при наличии плотных сращений органа с окружающими его тканями.

С учетом полученных нами первичных результатов и оценки данных литературы [1, 2, 7, 8] с 2006 года удаление ЩЖ стали проводить единым блоком без пересечения перешейка с обязательной визуализацией расположения ВоГН, но без их выделения (удостоверение на рационализаторское предложение №148 от 25.04.2011). Операцию выполняли в положении больного на спине с запрокинутой кзади головой, используя для этого валик трапецивидной формы. Перед началом вмешательства проводили разметку операционного доступа. Для подхода к ЩЖ использовали воротникообразный разрез Кохера по передней поверхности шеи. Между правой и левой кивательными мышцами рассекали кожу и подкожную клетчатку, мобилизовывали кожно-подкожную лоскут. После гемостаза с двух сторон по медиальному краю выделяли грудинно-ключично-сосцевидные мышцы от грудины до верхних углов кожного разреза, за которыми устанавливали крючки Фарабефа. С их помощью широко обнажали претиреоидные мышцы, ко-

торые после их отделения от капсулы ЩЖ с помощью зонда Кохера, пересекали на зажимах и перевязывали нитями викрил 3.0. Затем крючки Фарабефа перемещали за претиреоидные мышцы, обнажая таким образом боковые поверхности долей ЩЖ, выполняли ревизию ЩЖ и приступили к мобилизации ее связочного аппарата. При выделении и перевязке сосудов ЩЖ использовали разработанный крючок (патент на полезную модель №123313 от 27.12.2012), с помощью которого отодвигали ткани в двух направлениях, что увеличивало угол операционного действия и улучшало обзор в ране. Перешеек ЩЖ не пересекали. Обработку верхней щитовидной артерии и вены начинали с выделения и наложения зажимов на сосуды на поверхности капсулы ЩЖ, что позволяло сместить культю перевязанной артерии к устью у наружной сонной артерии, освобождая при этом паренхиму ЩЖ у верхнего полюса. Затем приступали к мобилизации долей ЩЖ по наружной их поверхности, вены Кохера перевязывали. У нижнего полюса перешейка выделяли *lig. thyreothymica*, которую пересекали и перевязывали. При мобилизации нижних полюсов долей ЩЖ рассекали связочный аппарат и выделяли нижнюю щитовидную артерию и вену. При этом ствол нижней щитовидной артерии не пересекали, а перевязывали только веточки, идущие от нее к ЩЖ, что важно для сохранения кровоснабжения околощитовидных желез. Окончательную мобилизацию ЩЖ проводили с боковых поверхностей ее долей. При этом последовательно разделяли элементы связки Бэрри, стараясь обнаружить возвратный гортанный нерв, и только затем, контролируя его расположение в трахеопищеводной борозде, лигировали и перевязывали веточки щитовидной артерии и вены, идущие к капсуле ЩЖ. Такой вариант обработки сосудов позволял избежать повреждение ВоГН, входящего в гортань между нижним рогом щитовидного хряща и перстневидным хрящом трахеи. После мобилизации доли от боковой поверхности трахеи перешеек отделяли от передней поверхности трахеи в направлении противоположной доли. При этом отделение перешейка трудностей не вызывало, так как он связан с трахеей рыхлыми сращениями. Вторую долю мобилизовывали аналогичным образом. ЩЖ удаляли единым блоком. Удаленную ЩЖ направляли на морфологическое исследование. После получения ответа операцию завершали путем дренирования раны марлевыми турундами и резиновыми выпускни-

ками по типу «слоеного пирога». Концы марлевых и резиновых дренажей выводили в виде пучка через края раны справа и слева. На кожу накладывали косметический непрерывный шов нитью пролен 3.0, предварительно наложив по одному направляющему узловому шву на углы раны. Линию шва прикрывали «галстучной» повязкой на шею (патент на полезную модель №36975 от 10.04.2004). В послеоперационном периоде через 1 сутки после операции марлевые турунды подтягивали на 1/2 установленной длины, на вторые сутки их удаляли полностью. На третьи сутки удаляли первый резиновый дренаж из ложа ЩЖ, а на четвертые сутки – второй дренаж из подкожной клетчатки. Последовательное удаление дренажей имело значение для профилактики кровотечения из ложа ЩЖ и эвакуации скопившегося серозного экссудата из раны. Швы снимали на пятые сутки, а на 6-7-ые сутки больного выписывали на амбулаторное лечение.

Результаты

При выполнении операций у 243 больных грубые нарушения анатомических взаимоотношений органов на шее были отмечены у 17 (6,9 %) пациентов, технические трудности при мобилизации ЩЖ – у 18 (7,4%), повышенная кровоточивость – у 9 (3,7%). Наибольшие трудности были у больных с рецидивным послеоперационным токсическим зобом (РПТЗ), у которых было сочетание нескольких факторов, предрасполагающих к развитию осложнений. Больные с РПТЗ по критерию «сложность выполнения операции» заняли первое место, так как наблюдалась диффузная кровоточивость из окружающих тканей паренхимы ЩЖ. При этом использование электрокоагуляции было сопряжено с риском развития осложнений при манипуляции в зоне связки Бэрри. Технические сложности нами отмечены при операциях у больных с загрудинным расположением зоба, так как в момент выведения зоба визуализация загрудинно расположенной порции возвратного гортанного нерва была невозможна. После тиреоидэктомии, выполненной от перешейка без визуализации гортанных нервов, у 57 больных первой группы нарушение фонации возникло у 8 (14%) пациентов. Во второй группе после ТЭ единым блоком от боковых поверхностей долей ЩЖ с визуализацией расположения возвратных гортанных нервов нарушение фонации отмечено у 2 (1,07%) пациентов с загрудинно расположенным зобом. Такие результаты во 2 группе существенно отличаются

ся от пациентов 1 группы. Сопоставление технических приемов, используемых во время операции с анатомическими взаимоотношениями ЩЖ с трахеей, пищеводом и питающими ее сосудами, показало, что часто возвратные гортанные нервы прикрыты бугорком Zuckeraudl, располагаются в трахеопищеводной борозде спереди или позади нее. В связке Бэрри они переплетались со стволом нижней щитовидной артерии и веточками, отходящими от нее. Проблемной зоной было место вхождения ВоГН в гортань между перстневидным и щитовидным хрящами. В этом месте ткань ЩЖ буквально вклинивается в хрящ гортани на участке около 3x4 мм, либо окружая нерв, либо располагаясь от него на расстоянии 2-4 мм, что требует особой осторожности при ее отделении.

Таким образом, изменение техники ТЭ путем ее выполнения от боковых поверхностей ЩЖ под контролем хода ВоГН позволило повысить безопасность выполнения операции и тем самым улучшить результаты лечения с диффузным и смешанным токсическим зобом, узловым эутиреоидным зобом.

Выводы

1. Операция на щитовидной железе относится к вмешательствам на сосудисто-нервных пучках шеи, что требует строгого соблюдения техники ее выполнения, анатомичности, ограниченного и осторожного использования электрокоагуляции при манипуляциях в связке Бэрри и в зоне вхождения ВоГН в гортань.

2. Техника тиреоидэктомии от боковых поверхностей ЩЖ с сохранением нижней щитовидной артерии и перевязкой только веточек, идущих от нее к ЩЖ, под контролем хода возвратных гортанных нервов обеспечивает минимальный риск развития нарушения фонации.

3. Предрасполагают к повреждению возвратных гортанных нервов длительный анамнез заболеваний, длительный прием антигипертензивных препаратов, приводящих к развитию спаечного процесса ЩЖ с окружающими ее органами и тканями, загрудинное расположение зоба,

препятствующее визуализации порции нерва расположенной загрудинно, вмешательства по поводу рецидивного послеоперационного зоба.

Список литературы

1. Белоконов В.И., Старостина А.А., Ковалева З.В., Селезнева Е.В. Обоснование подходов к отбору пациентов с заболеванием щитовидной железы для оперативного лечения // *Новости хирургии*. 2012. Т. 20. № 4. С.17-22.

2. Ветшев П.С. Профилактика и лечение нарушений подвижности голосовых складок при операциях на щитовидной железе / П.С. Ветшев, О.Ю. Карпова, К.Е. Чилингарида [и др.] // *Хирургия*. 2005. № 10. С. 28–34.

3. Заривчацкий М.Ф. Система интраоперационной и периоперационной безопасности при хирургическом лечении доброкачественных заболеваний щитовидной железы // *Вестн. хирургии*. 2010. Т. 169, № 1. С. 77–79.

4. Макаров И.В., Галкин Р.А., Андреев М.М. Отдаленные результаты и их прогнозирование в хирургическом лечении диффузного токсического зоба // *Эндокринная хирургия*. 2013. № 2. С. 45–52.

5. Макаров И.В., Галкин Р.А., Андреев М.М. Современные тенденции и наш опыт лечения диффузного токсического зоба // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Образование, здравоохранение, физическая культура*. 2010. Т. 24. С. 54–56.

6. Романчишен А.Ф. Динамика в тактике, технике и результатах хирургического лечения основных заболеваний щитовидной железы за 25 лет // *Актуальные проблемы современной эндокринологии. Материалы IV Всерос. конгр. эндокринологов*. СПб., 2001. С. 366.

7. Романчишен А.Ф., Багатурия Г.О., Карпатский И.В. Особенности мобилизации щитовидной железы с учетом топографии ее соединительнотканых фиксирующих элементов // *Вестник хирургии*. 2009. Т. 168. № 6. С. 49–55.

8. Романчишен А.Ф., Леванович В.В., Карпатский И.В. Хирургическая анатомия наружной ветви верхнего гортанного нерва: клинико-анатомическое исследование // *Вестник хирургии*. 2008. Т. 167, № 4. С. 67–70.

9. Трошина Е.А. Федеральные клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению токсического зоба / Е.А. Трошина, Н.Ю. Свириденко, В.Э. Ванушко, П.О. Румянцев, В.В. Фадеев, Н.А. Петунина // *Клиническая и экспериментальная тиреоидология*. 2014. Т10. №3. С. 8-18.

10. Malcolm H. The technique of thyroidectomy // *J. R. Soc. Med.* 1998. Vol. 91, № 33. P. 12-16.