

<http://doi.org/10.17223/1814147/71/05>
УДК 616.441:617.571.5]-089-072.1

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСАКСИЛЛЯРНОГО ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

А.П. Пришвин¹, П.Н. Яковлев², А.С. Кузьмичёв³, А.А. Лойт⁴

¹ Клиника СМТ,
Российская Федерация, 190013, г. Санкт-Петербург, пр. Римского-Корсакова, д. 87

² Клиника им. М.И. Пирогова,
Российская Федерация, 199178, г. Санкт-Петербург, Большой пр., д. 49-51

³ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава России,
Российская Федерация, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

⁴ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
Российская Федерация, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

Проведен анализ 164 эндовидеохирургических операций на щитовидной железе, выполненных у больных с различными нозологическими формами тиреоидной патологии, с использованием трансаксиллярного эндовидеохирургического доступа (Axillo-Bilateral-Breast Approach). Показано, что обоснованное применение трансаксиллярного доступа для выполнения эндовидеохирургических операций на щитовидной железе позволяет добиться лучшего, по сравнению с другими оперативными доступами, косметического эффекта, сократить время пребывания больных в стационаре, и не ведет к росту специфических операционных осложнений.

Ключевые слова: эндовидеохирургический трансаксиллярный доступ, щитовидная железа, зоб, послеоперационные осложнения, косметический эффект операции.

Конфликт интересов: авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Для цитирования: Пришвин А.П., Яковлев П.Н., Кузьмичёв А.С., Лойт А.А. Опыт применения трансаксиллярного эндовидеохирургического доступа для выполнения операций на щитовидной железе. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии*. 2019;22(4):39–42.
doi 10.17223/1814147/71/05

THE EXPERIENCE OF USING TRANSAXILLARY ENDOVIDEO-SURGICAL ACCESS FOR THYROID SURGERY

A.P. Prishvin¹, P.N. Yakovlev², A.S. Kuzmichev³, A.A. Loyt⁴

¹CMT Clinic,
87, Rimsky-Korsakov Ave., St. Petersburg, 190013, Russia

² Clinic named after M.I. Pirogov,
49-51, Bolshoy Ave., St. Petersburg, 199178, Russia

³ Saint Petersburg State Pediatric Medical University,
2, Litovskaya st., Saint Petersburg, 194100, Russia

⁴ Saint Petersburg State University,
7/9, Universitetskaya Embankment, Saint Petersburg, 199034, Russia

An analysis of 164 endovideo surgical operations on the thyroid gland performed in patients with various nosological forms of thyroid pathology using transaxillary endovascular surgical access (Axillo-Bilateral-Breast Approach) was performed. It was shown that the justified use of transaxillary access for performing endovascular surgery on the thyroid gland allows one to achieve a better cosmetic effect compared to other surgical approaches, reduce the hospital stay time and does not lead to an increase in specific surgical complications.

Keywords: *endovideo surgical transaxillary access, thyroid gland, goiter, postoperative complications, cosmetic effect of surgery.*

Conflict of interest: the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

Financial disclosure: no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

For citation: Prishvin A.P., Yakovlev P.N., Kuzmichev A.S., Loyt A.A. The experience of using transaxillary endovideo-surgical access for thyroid surgery. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2019;22(4):39–42. doi 10.17223/1814147/71/05

ВВЕДЕНИЕ

Применение трансаксиллярного трансареолярного эндовидеохирургического доступа (ТТЭД) для выполнения операций на щитовидной железе (ЩЖ) обеспечивает отсутствие рубцов на передней поверхности шеи и, как следствие, лучший косметический эффект и меньшую травматичность, по сравнению с классическим воротничкообразным доступом по Кохеру и видеоассистированными хирургическими вмешательствами из минидоступа.

Первые сообщения о выполнении гемитиреоидэктомии с применением эндовидеохирургического доступа и инсуффляции углекислого газа появились в 2000 г. [1]. Приоритет в этом направлении принадлежал хирургам из Южной Кореи и Японии. Первое упоминание о разработке и практическом применении билатерального ареолярного доступа в сочетании с ипсилатеральным подмышечным относится к 2007 г. [2]. Такой доступ в последующем получил название Axillo-Bilateral-Breast Approach (ABBA).

Цель исследования: на основании изучения ближайших и отдаленных результатов эндовидеохирургических вмешательств на ЩЖ с применением ТТЭД определить его преимущества и недостатки по сравнению с другими оперативными доступами.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с января 2014 г. по июнь 2019 г. в многопрофильной клинике им. Н.И. Пирогова (г. Санкт-Петербург) были выполнены 164 эндовидеохирургические операции на ЩЖ с применением ТТЭД.

Контрольную группу составили 212 пациентов, оперированных в этот же временной период с применением классического воротничкообраз-

ного доступа по Кохеру–Микуличу (188 (88,68%) пациентов) и видеоассистированного минидоступа, использованного у 24 (11,32%) больных. Средний возраст представителей контрольной группы составлял $(48,0 \pm 12,4)$ года, соотношение мужчин и женщин – 1,0 : 8,82.

Для выполнения эндовидеохирургических операций были использованы видеосистема Aescular Endo Vue Full HD (Германия) и набор электрохирургических инструментов Karl Storz (Германия), а также гармонический инструмент Ethicon EndoSurgery (США). Контроль электрофизиологической активности нижних гортанных нервов осуществляли при помощи нейромонитора InoMed C2 Nerve Monitor (Германия).

Абсолютное большинство оперированных больных составили женщины – 161 (98,2%), средний возраст которых $(36,4 \pm 4,4)$ года.

У 108 (65,8%) пациентов показанием к операции являлась фолликулярная опухоль ЩЖ, у 31 (18,9%) – многоузловой нетоксический зоб, у 18 (10,97%) – токсическая аденома ЩЖ, у 4 (2,43%) – хронический аутоиммунный тиреоидит Хасимото с узлами в ЩЖ, у 3 больных (1,83%) – диффузный токсический зоб. В 12 наблюдениях (7,3%) был выявлен зоб большого размера (более 60 см³).

Из основной группы больных, оперированных с использованием ТТЭД, были исключены пациенты с рецидивным зобом и установленным диагнозом «рак ЩЖ», требующие выполнения центральной шейной лимфодиссекции. Ранее перенесенные операции на ЩЖ затрудняют эндовидеохирургические манипуляции, связанные с формированием рабочей полости и, как следствие, значительно увеличивают время операции. К тому же, у пациента с рецидивным зобом уже имеется послеоперационный рубец на шее, выбор ТТЭД в этом случае не оправдан. Что касается лиц, требующих выполнения центральной лим-

фодиссекции, литературные данные указывают на принципиальную возможность выполнения таких вмешательств эндовидеохирургическим доступом, однако ТТЭД для выполнения центральной лимфодиссекции не использовался [3].

Положение пациента на операционном столе – лежа на спине, с слегка запрокинутой головой и отведенной правой рукой. Первым этапом производился разрез кожи длиной 2,5 см в правой подмышечной области, направление разреза должно совпадать с естественными складками кожи. Далее формировался тоннель в мягких тканях груди в направлении яремной вырезки грудины и правого грудинноключичного сочленения. Дополнительные рабочие инструменты устанавливались через разрезы кожи по краю ареолы соска длиной 5 мм справа и слева. Направление формирования тоннеля – от ареолы к яремной вырезке грудины.

Следующим этапом операции было создание рабочей полости в проекции ЩЖ. Анатомическими границами полости являлись: сверху – платизма, справа и слева – кивательные мышцы, снизу – грудинноподъязычные мышцы и белая линия шеи. Рабочее давление углекислого газа – 8 мм вод. ст. Доступ к ЩЖ осуществлялся путем последовательного разделения грудинноподъязычных и коротких мышц шеи по средней линии, анатомическим ориентиром при этом служили трахея и белая линия шеи. Отводя указанные выше мышцы в латеральном направлении, мы получали доступ к перешейку щитовидной железы. Перешеек пересекался гармоническим инструментом, проводилась последовательная мобилизация доли ЩЖ в направлении от трахей к трахеопищеводной борозде и от нижнего полюса доли – к верхнему. Важным моментом мобилизации мы считаем пересечение нижней щитовидной артерии и визуализацию нижнего гортанного нерва под ней. Близкое расположение этих анатомических структур требовало отказа от работы инструментами с высокой теплоотдачей рабочих поверхностей для исключения термической травмы нервов и связанной с этим дисфонии. В случае тесного контакта нерва и артерии, на артериальный ствол накладывалась клипса шириной 5 мм, после чего артерия пересекалась. Контроль нейрорфизиологической активности нижнего гортанного нерва во время операции осуществлялся при помощи нейромонитора.

Заключительным этапом мобилизации доли ЩЖ являлось выделение и пересечение верхней щитовидной артерии. Препарат извлекался в контейнере через разрез в правой подмышечной области. Ложе удаленной доли дренировали трубчатым вакуумным дренажом диаметром 3 мм, который также выводился через разрез в правой подмышечной области. Грудинноподъязычные

и короткие мышцы шеи соединялись узловыми интракорпоральными швами, что предотвращало нарушение естественных контуров шеи после вмешательства. Операция заканчивалась наложением швов на троакарные раны.

Статистическая обработка полученных в ходе исследования данных проводилась при помощи стандартных параметрических (t -критерий Стьюдента) и непараметрических (критерий согласия Пирсона, χ^2) критериев в приложении World-XI, Windows 10. Полученные данные представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее значение, m – ошибка среднего. Различия считали статистически значимыми при уровне $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Объем хирургического вмешательства у 108 (65,8%) пациентов основной группы – гемитиреоидэктомия, у 35 (21,34%) – тиреоидэктомия, в 21 случае (12,8%) была выполнена субтотальная резекция ЩЖ. Конверсия в доступ Кохера была предпринята у 5 (3,04%) пациентов. В четырех наблюдениях причиной конверсии явилось диффузное кровотечение из ткани ЩЖ, развившееся при попытке тракции за долю, при неэффективном эндоскопическом гемостазе. В одном случае имела опасность газовой эмболии при повреждении притока наружной яремной вены.

Продолжительность операции зависела от объема зоба, характера патологических изменений ткани ЩЖ, объема резекции и личного опыта хирурга. Так, на этапе освоения методики, средняя продолжительность операции составляла $(168,0 \pm 43,2)$ мин. У хирургов, чей личный опыт превышал 50 выполненных вмешательств, среднее время, затраченное на операцию, составляло $(103,8 \pm 19,8)$ мин, что статистически значимо не отличалось от времени, затраченного на выполнение «открытых» вмешательств в контрольной группе – $(77,0 \pm 21,4)$ мин, $p > 0,05$). К объективным факторам, значимо увеличивающим продолжительность операции, были отнесены: объем щитовидной железы более 40 см^3 , токсический зоб, аутоиммунные заболевания щитовидной железы, шейно-загрудинное расположение ЩЖ, возрастная кифоз шейного отдела позвоночника.

У всех пациентов ранний послеоперационный период протекал гладко, продолжительность госпитализации составила $(2,0 \pm 0,3)$ сут. Из специфических осложнений отмечался гемипарез голосовых складок у 2 (1,2%) больных. Расстройства фонации при этом носили временный характер и разрешились на фоне консервативной терапии и занятий с фониатром в течение 1,5 и 3 мес соответственно. В 3 случаях (1,83%) развился транзиторный послеоперационный гипопаратиреоз, купированный назначением препаратов кальция.

У одной пациентки (0,6%), вследствие электрохирургической травмы дермы на этапе формирования рабочей полости, имела место рубцовая деформация кожи в зоне операции. Указанные изменения трактовались как липодерматосклероз. Это осложнение было связано с диссекцией в слое дермы над платизмой и, таким образом, являлось нарушением методики операции на этапе ее освоения. Больной проводился курс лечения инъекционными препаратами гиалуроновой кислоты, косметический дефект был устранен.

К наиболее частым местным послеоперационным изменениям со стороны мягких тканей были отнесены подкожные гематомы (у 43 (26,2%) больных) и отек мягких тканей (у 122 (74,4%)). Указанные изменения не требовали специального лечения и являлись следствием операции, а не ее осложнением. У пациентов, склонных к отекам и геморрагическим проявлениям, в раннем послеоперационном периоде применялась эластичная компрессия передней поверхности шеи при помощи давящей повязки или лечебного трикотажа.

В контрольной группе больных, оперированных без применения ТТЭД, послеоперационный парез был отмечен в двух случаях (0,94%), гипопаратиреоз имел место в четырех наблюдениях (1,89%). Статистически значимых различий в частоте осложнений раннего послеоперационного периода у больных контрольной и основной групп не обнаружено ($p > 0,05$). Среднее время пребывания в стационаре больных контрольной группы составило $(3,0 \pm 1,5)$ сут, что статистически значимо превышало период госпитализации больных основной группы – $(2,0 \pm 0,3)$ сут ($p < 0,005$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обоснованное применение трансаксиллярного эндовидеохирургического доступа для выполнения операций на щитовидной железе позволяет добиться лучшего, по сравнению с другими оперативными доступами, косметического эффекта, сократить время пребывания больных в стационаре и не ведет к росту специфических послеоперационных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Ohgami M., Ishii S., Arisawa Y. et al. Scarless endoscopic thyroidectomy: breast approach for better cosmesis. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 2000; 1-4.
2. Choe J.H., Kim S.W., Chung K.W. et al. Endoscopic thyroidectomy using a new bilateral axillo-breast approach. *World J. Surg.* 2007;31:601-606.
3. Bae J.S., Park W.C., Song B.J. et al. Endoscopic thyroidectomy and sentinel lymph node biopsy via anterior chest approach for papillary thyroid cancer. *Surg. Today.* 2009; 39:178-181.

Поступила в редакцию 11.06.2019, утверждена к печати 25.11.2019
Received 11.06.2019, accepted for publication 25.11..2019

Сведения об авторах:

Пришвин Антон Павлович, канд. мед. наук, главный хирург клиники СМТ, г. Санкт-Петербург.

Яковлев Пётр Николаевич*, канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением клиники им. М.И. Пирогова, Санкт-Петербург.
E-mail: pnkkk@rambler.ru

Кузьмичёв Александр Сергеевич, д-р мед. наук, профессор кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, г. Санкт-Петербург.

Лойт Александр Александрович, д-р мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург.

Information about authors:

Anton P. Prishvin, Cand. Med. sci., Chief Surgeon of the SMT Clinic, St. Petersburg, Russia.

Petr N. Yakovlev*, Cand. Med. sci., Chief Surgeon of the Clinic named after M.I. Pirogov, St. Petersburg, Russia.
E-mail: pnkkk@rambler.ru

Aleksandr S. Kuzmichev, Dr. Med. sci., Professor, Department of Hospital Surgery, St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia.

Aleksandr A. Loyt, Dr. Med. Sci., Professor, Department of Faculty Surgery, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia.