

## Экстрафасциальная гемитиреоидэктомия

Петров В.Г., Малинин Д.И.

### Extra-fascial hemithyroidectomy

Petrov V.G., Malinin D.I.

Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень

© Петров В.Г., Малинин Д.И.

Цель исследования — улучшение результатов оперативного лечения больных с патологией щитовидной железы путем разработки методики оперативного вмешательства, направленной на снижение вероятности повреждения и сохранение целостности верхнего гортанного нерва. Предложена методика выполнения экстрафасциальной гемитиреоидэктомии с визуализацией возвратного нерва, паращитовидных желез и верхней щитовидной артерии, способствующая снижению специфических осложнений — пареза голосовых складок, гипопаратиреоза и осложнений, связанных с травмой верхнего гортанного нерва. По данной методике прооперировано 116 пациентов с узловой патологией щитовидной железы. Благодаря применению данной методики удалось снизить количество осложнений с 15,0 до 2,6%.

**Ключевые слова:** оперативное лечение патологии щитовидной железы, возвратный нерв, паращитовидная железа, верхний гортанный нерв.

The aim of the study was to improve surgical results of patients having thyroid gland pathology by the development of the surgery method directed to increasing possibility of injury and maintenance of the upper laryngeal nerve integrity. Method of performing extrafascial hemithyroidectomy with visualization of recurrent nerve, parathyroid gland and upper thyroid artery is presented which is directed to decrease specific complications (vocal fold paresis, hypoparathyroidosis) and complications associated with the upper laryngeal nerve injury. Using this method, 166 patients having node pathology of thyroid gland were operated on. This method resulted in decreased number of complications (from 15,0 to 2,6%).

**Key words:** thyroid gland surgery, recurrent nerve, parathyroid gland, upper laryngeal nerve.

УДК 616.441-089.87

В настоящее время большинство зарубежных исследователей при проведении экстрафасциальной гемитиреоидэктомии указывают на необходимость визуализации и выделения паращитовидных желез и возвратных нервов для предотвращения их повреждения и возникновения таких специфических осложнений операций на щитовидной железе (ЩЖ), как парез голосовых складок и гипопаратиреоз [2, 4, 5, 7, 10—16]. Данные методики подробно описаны многими авторами и достаточно широко применяются в настоящее время.

Тем не менее существует вероятность возникновения осложнений, связанных с повреждением в ходе операции верхнего гортанного нерва (ВГН). К сожалению, сегодня в литературе недостаточно освещена хирургическая анатомия этого нерва. С одной стороны, при его повреждении наступает анестезия иннервируемого участка слизистой гортани, надгортанник не перекрывает полностью вход в гортань, что

сопровождается поперхиванием во время приема пищи. Как правило, в течение 3—4 дней эти проявления проходят. ВГН является единственным двигательным нервом, иннервирующим *m. cricothyroideus*. При его повреждении изменяется тембр голоса. Этот факт имеет наибольшее клиническое значение для пациентов, работа которых связана с голосом (преподаватель, певец), а особенно для женщин, поскольку нарушаются высокие тона голоса и изменяется его частота. По этой причине в 1935 г. после перенесенной операции по поводу зоба, в ходе которой хирургом были тщательно выделены оба возвратных нерва, всемирно известная оперная певица Amelita Galli-Curci лишилась верхнего регистра своего голоса, что привело к краху ее блистательной карьеры. Как указывают К.Р. Цернеа и соавт. (2003), проявления этого паралича не всегда легко распознать при помощи рутинного ларингоскопического исследования, но функциональные по-

следствия могут быть весьма значимы для людей, профессиональная пригодность которых зависит от их голоса.

Согласно данным литературы [3, 8, 11] и на основании опыта авторов статьи визуализация ВГН затруднена из-за анатомического расположения последнего, в особенности при большом зобе. Авторы статьи считают, что единственным эффективным путем предотвращения повреждения ВГН являются тщательное выделение и визуализация всех анатомических элементов в области верхнего полюса удаляемой доли ЩЖ.

Цель данной работы — улучшение результатов оперативного лечения больных с патологией ЩЖ путем разработки методики оперативного вмешательства, направленной на снижение вероятности повреждения и сохранение целостности ВГН.

### Методика операции

Для достижения поставленной цели предложено модифицировать известные в настоящее время методики экстрафасциальной гемитиреоидэктомии (Пат. 2261667 РФ, МПК<sup>7</sup>, А61 в17/00. Способ экстрафасциальной гемитиреоидэктомии / В.Г. Петров, Н.С. Кузнецов, В.Э. Ванушко, Д.И. Малинин. № 2004106298/14; Заявл. 03.03.2004; Оpubл. 10.10.2005. Бюл. № 28. 6 с.).

Предлагаемая модифицированная методика экстрафасциальной гемитиреоидэктомии осуществляется следующим образом.

Производят воротничкообразный разрез кожи и подкожной клетчатки, поверхностной фасции по Кохеру на 2,5—3,0 см выше яремной вырезки. Рассекают в продольном направлении поверхностную фасцию шеи. Претиреоидные мышцы отводят латерально в обе стороны. Визуализируют ЩЖ.

Первым этапом пересекается и перевязывается непарная щитовидная вена. Затем производится отсечение перешейка от непораженной доли железы с частичным ее захватом. После этого ткань перешейка острым путем отсекается от трахеи. Затем в рану вывихивается нижний полюс удаляемой доли ЩЖ и захватывается левой кистью оперирующего хирурга. Производится пересечение между двумя зажимами и последующая перевязка нижней щитовидной вены. После этого доля становится более подвижной, что позволяет отвести ее в медиальном направлении, чтобы осмотреть заднебоковую поверхность.

Далее визуализируется нижняя паращитовидная железа (рис. 1). Она осторожно, чтобы не нарушить ее кровоснабжение, отделяется от доли ЩЖ. После этого тупым путем с помощью зонда Кохера нижнебоковая поверхность доли освобождается от клетчатки таким образом, чтобы стала видна боковая поверхность трахеи. В трахеально-пищеводной складке визуализируется возвратный нерв (рис. 2). Ход его прослеживается до места проникновения в гортань.

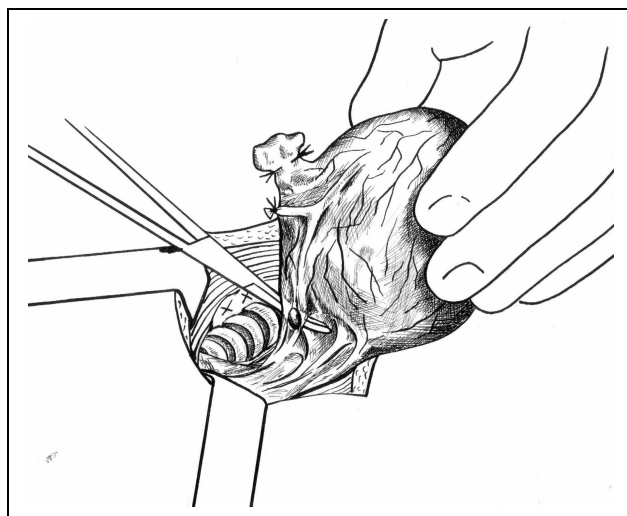


Рис. 1. Визуализация нижней паращитовидной железы

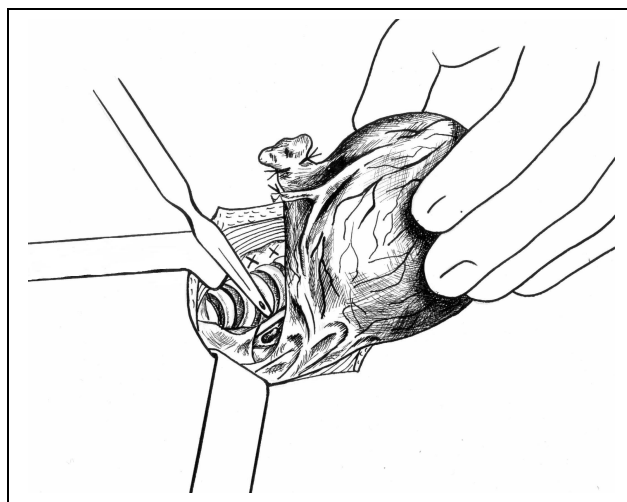


Рис. 2. Визуализация возвратного нерва

Ветви нижней щитовидной артерии последовательно снизу вверх пережимаются зажимами типа «москит» или «бильрот», затем пересекаются и перевязываются узловыми швами. Перевязка сосудов производится экстрафасци-

ально. Зажимы необходимо накладывать как можно ближе к ткани железы, избегая контакта с выделенным возвратным нервом, но ни в коем случае не захватывая капсулу железы. Затем выделяется верхняя паращитовидная железа. При этом все манипуляции производят так же, как при выделении нижней паращитовидной железы.

Доля, которая постепенно становится все более мобильной, левой рукой оператора выводится из раны кверху до тех пор, пока не станет ясно видна верхняя щитовидная артерия, впадающая в верхний полюс доли железы (рис. 3). Необходимо тупым путем (зондом Кохера) освободить ее от окружающих тканей, тщательно осмотреть и, после того как у оператора будет полное убеждение в том, что рядом с ней нет других тяжистых структур (которые могут оказаться ВГН), наложить зажим, затем доля отсекается и производится перевязка артерии лигатурой.

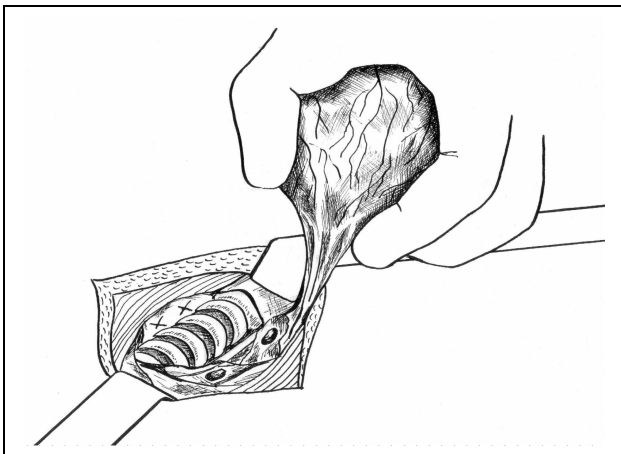


Рис. 3. Выведение из раны доли щитовидной железы

Рану промывают раствором новокаина, осушивают и выполняют гемостаз. В ложе доли вводят резиновый выпускник. Рану ушивают послойно.

Вышеописанная методика предполагает визуализацию возвратного нерва, паращитовидных желез. Кроме того, она исключает возможность повреждения ВГН за счет визуализации всех анатомических элементов в области верхнего полюса удаляемой доли ЩЖ.

## Результаты

За период с 2001 г. по июнь 2004 г. в отделении торакальной хирургии № 1 ГЛПУ ТО ОКБ № 2 (г. Тюмень) по данной методике прооперировано 116 пациентов с узловой патологией ЩЖ.

Распределение видов операций, в которых была применена указанная методика, представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение выполненных операций на ЩЖ с применением оригинальной методики

Вид операции	Количество	
	Абсолютное	%
Гемитиреоидэктомия	67	57,8
Гемитиреоидэктомия доли с субтотальной (предельно-субтотальной) резекцией противоположной доли	33	28,4
Тиреоидэктомия	16	13,8
<i>Всего</i>	116	100,0

Для анализа непосредственных результатов проведения операций сравнили течение ближайшего послеоперационного периода у пациентов, оперированных по модифицированной методике, и у пациентов, которым также в этот период выполнены операции на ЩЖ, но без применения таковой. Обе группы пациентов оперированы в одном и том же отделении — отделении торакальной хирургии № 1 ГЛПУ ТО ОКБ № 2 г. Тюмени с 2001 г. по июнь 2004 г. Учитывались специфические осложнения проведенных операций — парез голосовых складок, гипопаратиреоз, кровотечение. Кроме того, проанализировано возникновение осложнений, обусловленных травмой ВГН, к проявлениям которых отнесли поперхивание при приеме жидкой пищи, изменение тембра голоса без нарушения дыхания и при сохранении подвижности голосовых складок. Полученные результаты представлены в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что число осложнений в группе пациентов, которым применялась методика экстрафасциальной гемитиреоидэктомии с визуализацией возвратного нерва, паращитовидных желез и верхней щитовидной артерии, достоверно ниже, чем в группе пациентов, у которых таковая не применялась, и составляет 2,6 и 15,0% ( $\chi^2 = 7,54$ ;  $p = 0,006$ ) соответственно.

Таблица 2

Распределение послеоперационных осложнений в группах пациентов с применением и без применения оригинальной методики операции

Осложнение	Пациенты, оперированные	
	с применением предлагаемой методики, абс. (%) (n = 116)	без применения предлагаемой методики, абс. (%) (n = 206)
Парез голосовых складок	2 (1,7)	14 (6,8)
Гипопаратиреоз	1 (0,9)	11 (5,3)
Кровотечение	—	1 (0,5)
Осложнения, связанные с травмой ВГН (поперхивание при приеме жидкой пищи, изменение тембра голоса)	—	5 (2,4)
<i>Всего</i>	3 (2,6)	29 (15,0)

Примечание. Абс. — абсолютное число; n — количество оперированных.

Следует отметить, что гипопаратиреоз наблюдался только у пациентов, которым проводилась экстирпация ЩЖ либо гемитиреоидэктомия и субтотальная (предельно-субтотальная) резекция противоположной доли ЩЖ, а потому связать возникновение данного осложнения с визуализацией паращитовидных желез затруднительно. Хотя такая возможность не исключается, поскольку, по данным литературы, нарушение функции паращитовидных желез может происходить даже при их визуализации, что, вероятнее всего, связано с нарушением кровоснабжения органа [1, 2]. Тем не менее полученные результаты указывают, что среди пациентов, оперированных по оригинальной методике, частота гипопаратиреоза достоверно ниже, чем у пациентов, которым эта методика не применялась, — 0,9 и 5,3% соответственно ( $\chi^2 = 4,15$ ;  $p = 0,042$ ).

Парез голосовых складок, обусловленный травмой возвратного нерва, у пациентов, которым применялась оригинальная методика, также достоверно ниже (1,7%), чем у пациентов, которым таковая не применялась (6,8%) ( $\chi^2 = 4,03$ ;  $p = 0,044$ ). Указанный факт еще раз подтверждает данные многих исследователей о том, что интраоперационная визуализация возвратного нерва способствует снижению вероятности возникновения подобного вида осложнения.

Кровотечение в послеоперационном периоде не относится к специфичным осложнениям. Тем не менее у одной больной, которой произведена субтотальная резекция ЩЖ, кровотечение возникло из культи оставшейся ткани железы. Этого осложнения можно было бы избежать, если бы хирург выполнил экстрафасциальную гемитиреоидэктомию (тем более что у больной в этой доле был достаточно крупный узел), при которой гемостаз выполнить гораздо проще, поскольку производится перевязка сосудов под контролем зрения.

И, наконец, группа осложнений, которая связана непосредственно с повреждением ВГН. У всех пациентов, оперированных по модифицированной методике, отсутствовали в ближайшем послеоперационном периоде поперхивания при приеме жидкой пищи. Также ни у одного из них не отмечено изменения фонации (за исключением 2 наблюдений, когда диагностирован парез голосовых складок). В то же время в группе больных, которым оригинальная методика не применялась, в 5 случаях (2,4%) возникли осложнения, связанные с интраоперационным повреждением ВГН.

## Выводы

Анализ непосредственных результатов оперативного лечения пациентов, которым выполнялась экстрафасциальная гемитиреоидэктомия с визуализацией возвратного нерва, паращитовидных желез, верхней щитовидной артерии, указывает на ее надежность, что заключается в снижении риска повреждения возвратного нерва, ВГН и паращитовидных желез. Подтверждением этого является достоверное снижение числа специфических осложнений в ближайшем послеоперационном периоде у пациентов, оперированных по поводу патологии ЩЖ.

## Литература

1. Алубаев С.А., Кательницкий И.И., Селищева Р.А. и др. // Материалы 11-го (13-го) Рос. симп. с междунар. участием по хирург. эндокринологии. Санкт-Петербург, 15—18 июля 2003. СПб.: Welcome, 2003. Т. 1. С. 5—7.
2. Гарбузов П.И. // Материалы 2-го Рос. тиреолог. конгресса. Москва 20—21 ноября 2002. М., 2002. С. 65—76.
3. Цернеа К.Р., Феррас А.Р., Кордейро А.К. // Материалы 11-го (13-го) Рос. симп. с междунар. участием по хирург. эндокринологии. Санкт-Петербург, 15—18 июля 2003. СПб.: Welcome, 2003. Т. 1. С. 197—205.
4. Bhattacharyya N., Fried M.P. // Arch. Otolaryngol. Head. Neck.

- Surg. 2002. № 128 (4). P. 389—392.
5. Brennan J., Moore E.J., Shuler K.J. // Otolaryngol. Head Neck Surg. 2001. № 124 (5). P. 537—543.
6. Clader D.N., Luter P.W., Furlani J. et al. // Am. J. Surg. 1992. № 164. P. 634—639.
7. Eltzschig H.K., Posner M., Moore Jr. F.D. // Arch. Surg. 2002. № 137 (4). P. 452—457.
- 8.
9. Espinoza J., Hamoir M., Dhem A. // Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac. 1989. № 106. P. 127—134.
10. Gregg R.L. // Ann Otol. Rhinol. Laryngol. 1957. № 66. P. 656—678.
11. Hennemann G., Krenning E.P. Etiology of sporadic goitre. // Reinwein D.Scriba PC, eds. Treatment of endemic and sporadic goitre: International Thyroid Symposium. Budapest. October 18—21, 1984. Stuttgart: Schattauer, 1985. P. 61—64.
12. Jonas J., Bähr R. // Am. J. Surg. 2000. № 179 (3). P. 234—236.
13. Lipton R.J., McCaffrey T.V., Litchy W.J. // Laryngoscope. 1988. № 98. P. 1292—1296.
14. Misiolek M., Waler J., Namyslowski G. et al. // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 2001. № 258 (9). P. 460—462.
15. Rice D.H., Cone-Wesson B. // Otolaryngol. Head. Neck. Surg. 1991. № 105. P. 372—375.
16. Sasaki C.T., Mitra S. // Laryngoscope. 2001. № 111. P. 738—739.
17. Timon C.I., Rafferty M. // Clin. Otolaryngol. 1999. № 24 (6). P. 487—490.

Поступила в редакцию 23.10.2006 г.

На страницах журнала размещается реклама о медицинских и оздоровительных организациях и учреждениях, информация о новых лекарственных препаратах, изделиях медицинской техники, продуктах здорового питания.

Приглашаем вас поместить информацию о деятельности вашего учреждения на страницах журнала в виде научной статьи, доклада или в форме рекламы. Авторский гонорар за опубликованные статьи не выплачивается.

#### Тарифы на размещение рекламного материала

Площадь на полосе	Черно-белая печать, руб.	Полноцветная печать, руб.
1/1 210 × 280 мм (A4)	5000	15000
1/2	2500	10000
1/4	1000	5000
1/8	700	2500
1/16	500	1000
Текстовая реклама	50 руб. за 1 кв. см	

Скидки: 2 публикации — 5%, 4 публикации — 10%, 6 публикаций — 15%