

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ю. В. Кухтенко, О. А. Косивцов, И. В. Михин, Л. А. Рясков

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов*

Анализируются результаты хирургического лечения 10656 пациентов с узловыми формами зоба, диффузным токсическим, послеоперационным рецидивным зобом, раком щитовидной железы за 27 лет. Обосновано изменение хирургической тактики в сторону органосохраняющих операций как при многоузловых формах зоба, так и при диффузном токсическом поражении щитовидной железы, включая рецидив заболевания.

Ключевые слова: узловой зоб, диффузный токсический зоб, рак щитовидной железы.

OUTCOMES OF SURGERY IN PATIENTS WITH THYROID DISEASE

Yu. V. Kukhtenko, O. A. Kosivtsov, I. V. Mikhin, L. A. Ryaskov

*Volgograd State Medical University,
Department of Surgical Diseases for Paediatrics and Dentistry Students*

The article analyzes the results of surgical treatment of 10 656 patients with nodular goiter, diffuse toxic goiter, postoperative recurrent goiter, thyroid cancer over a period of 27 years. The authors provide reasons for using organ conserving surgery to treat multinodular goiter, diffuse toxic goiter, including relapsed multinodular goiter and diffuse toxic goiter.

Key words: nodular goiter, diffuse toxic goiter, thyroid cancer.

В 2015 г. исполнилось 50 лет курсу хирургических болезней стоматологического факультета ВГМИ — кафедре хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ, одним из научно-практических направлений которой является хирургия щитовидной железы (ЩЖ).

Вопросы диагностики, выбора метода оперативного лечения различных хирургических заболеваний ЩЖ в настоящее время представляют собой важную проблему, актуальность которой обусловлена увеличением количества пациентов с этой патологией и отсутствием единых подходов к определению лечебной тактики. По статистике ВОЗ в России насчитывается более одного миллиона больных с зобом. В эндемичных регионах, включая Волгоградскую область, частота различных форм тиреопатий нередко превышает 50 % от общего числа эндокринных заболеваний [1]. Повсеместно наблюдаемый рост количества больных с заболеваниями ЩЖ происходит, преимущественно, за счет узловых форм зоба и дифференцированного рака [2].

Трудности верификации рака щитовидной железы (РЩЖ), сохраняющиеся в настоящее время, несмотря на обилие диагностических методов, ведут к позднему направлению больных на оперативное лечение, выполнению операций, по объему не соответствующих онкологическим канонам.

Несмотря на успехи в совершенствовании техники оперативных вмешательств, количество послеоперационных осложнений остается высоким — 6—12 %, что обусловлено различными подходами к определению показаний к операции, недостаточной технической

подготовкой хирургов, отсутствием критериев прогнозирования исходов оперативного лечения [3]. Как известно, хирургические вмешательства на ЩЖ сопряжены с высоким риском повреждения анатомических структур шеи, наибольшее значение из которых имеют возвратные гортанные нервы, наружная ветвь верхнего гортанного нерва и паращитовидные железы. Повреждение гортанных нервов ведет к нарушению функции нейромышечного аппарата гортани в виде пареза, паралича с изменением фонации, вплоть до утраты голоса, нарушением актов глотания и дыхания, асфиксии. Нарушение синтеза паратгормона при травме или удалении паращитовидных желез приводит к транзиторной или перманентной гипокальциемии, сопровождающейся судорожным синдромом. Риск этих осложнений увеличивается при выполнении операций по поводу рецидивного зоба и РЩЖ с диссекцией лимфатических коллекторов [4].

Оценка хирургами эффективности радикальных и органосохраняющих операций на ЩЖ, с точки зрения отдаленных результатов, неоднозначна, поэтому сегодня также актуальным остается поиск оптимального объема оперативного вмешательства при различных формах зоба.

Большое практическое значение имеет диагностика малых раков ЩЖ, частота которых по данным сводных исследований составляет 5—10 % всех РЩЖ. Трудности диагностики и вероятность дооперационных ошибок возрастают у больных многоузловым зобом, при микрокарциномах и мультицентрическом росте новообразований [5]. Несмотря на совершенствование таких методов топической диагностики, как ультразвуковое исследование (УЗИ), цветное доплеровское

картирование, компьютерная томография (КТ), магниторезонансная томография (МРТ), окончательный клинический диагноз представляется возможным сформулировать только после морфологического исследования удаленной ткани ЩЖ.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Улучшение результатов хирургического лечения пациентов с различными заболеваниями ЩЖ путем определения оптимального объема оперативного вмешательства, совершенствования технических приемов прецизионной диссекции верхнего гортанного нерва и паратиреоидных тканей в соответствии с известными вариантами топографо-анатомических отношений ЩЖ.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

За 27 лет (1988—2014 г.) в клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ выполнено 10656 операций по поводу различных заболеваний ЩЖ. Учитывая, что за этот период в диагностике, тактической схеме и технике выполнения хирургических вмешательств произошли существенные изменения, мы разделили больных на 2 группы: 1-я группа — 5994 пациента, оперированных с 1988 по 2002 г., 2-я группа — 4662, перенесших хирургические вмешательства с 2003 по 2014 г. (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по группам исследования и виду патологии ЩЖ

Патология ЩЖ	Исследуемые группы		Всего (%)
	1	2	
Узловые формы зоба	3897	3041	6938 (65,11)
Диффузный токсический зоб	1276	808	2084 (19,56)
Аутоиммунный тиреоидит	173	116	289 (2,71)
Рецидивный зоб	293	149	442 (4,15)
Рак	355	548	903 (8,47)
ИТОГО	5994	4662	10656 (100)

Распределение больных по виду и объему выполненных оперативных вмешательств представлено в табл. 2.

Перед операцией больным проводили определение тиреоидного гормонального статуса, УЗИ и/или скинтиграфию ЩЖ и лимфоузлов шеи, тонкоигольную аспирационную биопсию (ТАБ), КТ или МРТ (по показаниям), лазерную доплеровскую флоуметрию (по показаниям).

Диагностическая программа при узловом зобе состояла из трех этапов: дооперационной, интраоперационной диагностики и послеоперационного гистологического исследования удаленной ткани ЩЖ.

Распределение больных по виду и объему операций на ЩЖ

Хирургическое вмешательство	Исследуемые группы		Всего (%)
	1	2	
Гемитиреоидэктомия	1744	259	2003 (18,8)
Субтотальная резекция ЩЖ	2071	248	2319 (21,76)
Предельно-субтотальная резекция ЩЖ	652	558	1210 (11,36)
Тотально-субтотальная резекция ЩЖ	492	363	855 (8,02)
Тиреоидэктомия	727	2736	3463 (32,5)
Расширенные операции при РЩЖ	308	498	806 (7,56)
ИТОГО	5994	4662	10656 (100)

Перед операцией больным проводили определение тиреоидного гормонального статуса, УЗИ и/или скинтиграфию ЩЖ и лимфоузлов шеи, тонкоигольную аспирационную биопсию (ТАБ), КТ или МРТ (по показаниям), лазерную доплеровскую флоуметрию (по показаниям).

Диагностическая программа при узловом зобе состояла из трех этапов: дооперационной, интраоперационной диагностики и послеоперационного гистологического исследования удаленной ткани ЩЖ.

На дооперационном этапе мы определяли наличие узлов в ЩЖ, их размеры. При пальпаторном обследовании узлы в ЩЖ верифицировали у 4995 (71,99%), при ультразвуковом исследовании — у 6383 (92%) пациентов с узловым или многоузловым зобом. ТАБ проводили всем больным после клинического обследования и УЗИ. Информативность ТАБ снижается при размерах узлов ЩЖ менее 1 см, а также при их расположении по задней поверхности трахеи. В таких случаях ТАБ проводили под контролем УЗИ методом «свободной руки» иглой-гарпуном диаметром 0,7 мм с насечкой для захвата материала на расстоянии 1 см от кончика. Иглу соединяли со шприцом, с помощью которого аспирировали клеточный материал. С 2008 г. ТАБ мы проводим только под контролем УЗИ.

При низкой информативности дооперационного цитологического исследования биоптата, а также при подозрении на рак, вторым этапом диагностической программы выступает интраоперационное цитологическое исследование отпечатков узлов ЩЖ, регионарных лимфоузлов, клетчатки шеи. Верификация клеточного состава исследуемых тканей непосредственно влияла на выбор дальнейшей операционной тактики — определение показаний к расширению объема хирургического вмешательства при сохраняющихся цитологических подозрениях или подтверждении наличия раковых клеток.

Интраоперационное цитологическое исследование характеризуется простотой забора материала, возможностью его быстрого изучения и выполнения повторных исследований по ходу операций, а также низкой себестоимостью. Но, мы считаем, что срочная интраоперационная биопсия не может быть альтернативой последующему серийному гистологическому исследованию препарата. В нашей практике неоднократно были случаи, когда при срочной биопсии квалифицированные морфологи давали ошибочные заключения о доброкачественном характере опухоли или наоборот, что опровергалось при плановом исследовании препаратов.

Обязательным условием для выполнения интраоперационного цитологического исследования было предоставление хирургом-оператором конкретно сформулированной информации о макроскопическом состоянии ткани ЩЖ, полученной во время операции, необходимой для составления цитологического заключения. Дооперационную и интраоперационную диагностику, как правило, проводил один цитолог.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Большую часть настоящего исследования составили пациентки **узловыми формами зоба** — 6938 (65,11 %), со средним возрастом ($52,3 \pm 12,5$) лет, средней продолжительностью анамнеза до операции ($5,67 \pm 2,5$) года. Показаниями к оперативному лечению этих пациентов явились:

- 1) размеры узлов более 3 см;
- 2) загрудинное расположение узлов;
- 3) их быстрый рост;
- 4) фолликулярная аденома;
- 5) конгломераты из узлов более 1 см;
- 6) токсическая аденома;
- 7) подозрение на злокачественный процесс.

Проведенный анализ чувствительности и точности различных методов исследования при патологии ЩЖ, анализ непосредственных результатов лечения позволили изменить алгоритм диагностики и лечения узлового зоба. В настоящее время общепринятой считается точка зрения, которой придерживаемся и мы, заключающаяся в том, что оптимальным объемом операции при доброкачественном процессе в одной доле является гемитиреоидэктомия, а при двустороннем поражении — тиреоидэктомия, так как в перинодулярной тиреоидной ткани существуют так называемые зобные изменения, являющиеся морфологической основой для появления новых коллоидных узлов [6]. Главной же причиной активной хирургической тактики при узловом зобе является онкологическая настороженность.

С 1988 по 2014 г. в клинике оперировано 2084 пациента с **диффузным токсическим зобом (ДТЗ)**, что составило 19,21 % от всех больных с различными заболеваниями ЩЖ. В 986 (47,31 %) наблюдениях ДТЗ сочетался с эндокринной офтальмопатией. Показаниями к оперативному лечению послужили:

- 1) рецидив тиреотоксикоза после проведенной консервативной терапии;
- 2) большие размеры зоба (II степень по классификации ВОЗ);
- 3) компрессия органов шеи увеличенной ЩЖ;
- 4) загрудинное расположение зоба;
- 5) непереносимость тиреостатиков;
- 6) подозрение на неопластический процесс;
- 7) беременность или планирование беременности;
- 8) тяжелый тиреотоксикоз с осложнениями.

Подготовку больных с ДТЗ к операции проводили в условиях эндокринологического отделения. Оценку результатов проводимого лечения осуществляли на основании клиники, динамики изменения уровня тиреоидных гормонов, иммунологических показателей.

С 1999 г. у больных с наличием стойкого тиреотоксикоза и непереносимостью «Мерказолила» при подготовке к операции применяли плазмаферез, необходимость проведения 2—4 сеансов которого возникла у 58 (2,8 %) человек, с выполнением императивного вмешательства на следующий день.

Применение плазмафереза при тиреотоксикозе у больных с непереносимостью «Мерказолила» позволяет добиться стабилизации основных параметров тиреоидного и иммунного гомеостаза, а также гладкого течения послеоперационного периода и купирования аутоиммунного процесса [7].

При гистологическом исследовании удаленной ЩЖ у больных с ДТЗ были получены следующие результаты: ДТЗ — в 1889 (90,6 %), макрофолликулярный токсический зоб — в 25 (1,2 %), ДТЗ с очаговой лимфоидной инфильтрацией стромы на фоне АИТ — в 120 (5,8 %), В-клеточная аденома — в 17 (0,8 %), ДТЗ и фолликулярная аденома — в 33 (1,6 %) наблюдениях.

До 2003 г., как при узловом зобе, так и при ДТЗ, мы использовали методику субтотальной субфасциальной резекции ЩЖ по О. В. Николаеву. Но учитывая, что оставление ткани при субтотальной резекции несет высокий риск сохранения или рецидива тиреотоксикоза, операцией выбора с 2003 г. у нас определена тиреоидэктомия с обязательным выделением возвратного гортанного нерва с обеих сторон и визуализация паращитовидных желез. В то же время внедрение в клиническую практику синтетических препаратов левотироксина позволяет компенсировать послеоперационный гипотиреоз без снижения качества жизни пациентов [8].

За период с 1988 по 2014 г. в клинике оперировано 442 (4,14 %) пациента с **послеоперационным рецидивным зобом (ПРЗ)**, который развился в сроки от 2 до 38 лет с момента первой операции, чаще до 15 лет — в 363 (82,1 %) наблюдениях. У 395 (89,36 %) пациентов рецидив заболевания был первый, у 28 (6,33%) — повторный, 1 больную оперировали пять раз.

Объем первой операции удалось установить у 342 (77,37 %) больных, у остальных он остался неизвестен, так как операции были проведены в других лечебных учреждениях. По этой же причине не удалось

узнать результаты гистологического исследования удаленной ткани ЩЖ после первой операции. В прошлом у 183 (53,5 %) из 342 пациентов была произведена гемитиреоидэктомия, у 123 (35,96 %) — субтотальная резекция ЩЖ, у 36 (10,54 %) — тиреоидэктомия.

В соответствии с видом патологического процесса в ЩЖ пациенты с ПРЗ были разделены следующим образом: с узловым коллоидным зобом — 248 (56,1 %), с узловым коллоидным зобом в сочетании с аденомами — 81 (18,32 %), с ДТЗ — 79 (17,87 %), с зобом Хашимото — 25 (5,65 %), с высококодифференцированным раком щитовидной железы (РЩЖ) — 9 (2,03 %) наблюдений.

Объем операции при рецидивном узловом эутиреоидном зобе с одной стороны и неизменной контрлатеральной долей ограничивали гемитиреоидэктомией с перешейком. При рецидивном двустороннем и рецидивном ДТЗ проводили тиреоидэктомию.

В клинике с каждым годом увеличивается доля **онкологической патологии** среди всех заболеваний ЩЖ. По нашим данным, доля больных РЩЖ увеличилась в 2 раза: с 9,1 % в группе 1 до 18,02 % в группе 2. Соотношение гистологических форм РЩЖ изменилось, в основном, за счет увеличения доли папиллярной карциномы с 68,3 % до 74,8 % и снижения количества фолликулярного рака с 25 % до 18 %.

Из 903 больных, оперированных по поводу РЩЖ, у 809 (89,6 %) заболевание развилось на фоне многоузлового зоба, у 31 (3,43%) — на фоне ДТЗ, у 54 (5,98 %) — на фоне АИТ, у 9 (0,99 %) — на фоне ПРЗ.

Количество пациентов с I—II стадией рака составило 578 (64,01%), с III стадией — 306 (33,89%), с IV стадией — 19 (2,1%). Высокий процент диагностики рака на ранних стадиях мы связываем с реализацией разработанной клиникой программы по выявлению больных с узловыми поражениями ЩЖ.

Возможности диагностики РЩЖ на различных стадиях развития онкологического процесса неоднозначны и, в определенной степени, зависят от морфологической формы рака. В нашем исследовании при высококодифференцированном раке диагноз был предположен или установлен до операции в 587 (65 %) наблюдениях.

При папиллярном и фолликулярном раке, диагностируемых на дооперационном этапе, стандартным объемом оперативного вмешательства были тиреоидэктомия с центральной шейной лимфадиссекцией — 512 (56,7 %), при верифицированных метастазах в боковой треугольник шеи — экстирпация ЩЖ с футлярно-фасциальной лимфодиссекцией и последующей терапией I¹³¹ — 199 (22,04 %), экстирпация ЩЖ с расширенной лимфаденэктомией типа операции Крайля — 12 (1,33 %), паллиативная резекция ЩЖ с окружающими тканями — 9 (0,99 %) наблюдений. У 171 (18,94 %) пациента до внедрения в практику центральной лимфодиссекции мы выполнили тиреоидэктомию.

При изучении результатов лечения всех 10656 оперированных в клинике больных выявлено, что пос-

леоперационный период у 465 (4,36 %) из них протекал с осложнениями (табл. 3).

Таблица 3

Послеоперационные осложнения

Осложнения	Исследуемые группы		Всего (%)
	1	2	
Двусторонний парез гортани	26	5	31 (0,29)
Односторонний парез гортани	89	78	167 (1,57)
Гипопаратиреоз	58	85	143 (1,34)
Кровотечение	44	49	93 (0,87)
Нагноение раны	29	2	31 (0,29)
ИТОГО	246	219	465 (4,36)

Осложнения возникли у 135 (14,95 %) больных, оперированных по поводу РЩЖ. Трахеостомию произвели 5 (0,55 %) больным, 27 (2,99 %) — потребовались повторные вмешательства, связанные с нерадикальностью первой операции. Летальные исходы наблюдали у 2 (0,22 %) пациентов РЩЖ, причиной которых явилась выраженная сердечно-сосудистая патология.

Факторами риска развития пареза гортани при узловых формах зоба и ДТЗ явились: увеличение ЩЖ до II степени по классификации ВОЗ, что отмечено у 185 (93,4 %) из 198 пациентов с парезом гортани; анатомические особенности расположения и строения ЩЖ, когда последняя охватывала трахею в виде подковы, была с ней плотно спаяна, — 89 (45 %) наблюдений пареза гортани при операциях по поводу зоба; загрудинное расположение ЩЖ и послеоперационный рецидивный зоб, о чем имеются ссылки в литературе [9—11].

Из 442 больных, оперированных по поводу ПРЗ, осложнения возникли в 36 (8,14 %) наблюдениях. Наиболее частой проблемой был парез гортани, отмеченный у 17 (3,85 %) больных: у 6 (1,35 %) — двусторонний парез (у 5 (1,04 %) из них операция дополнена наложением трахеостомы), у 11 (2,49 %) — односторонний парез гортани. У 8 (1,67%) больных парез носил транзитный характер и был связан, по всей видимости, с травматичностью оперативного вмешательства. Чаще всего повреждение возвратного нерва было у больных, перенесших предельно субтотальную резекцию щитовидной железы или тиреоидэктомию — 12 (2,71 %), реже — у больных после гемитиреоидэктомии и субтотальной резекции ЩЖ — 5 (1,13 %) наблюдений. При анализе этого осложнения было выявлено, что у всех пациентов ЩЖ была увеличена до II степени, имелись явления выраженного фиброза.

Одним из специфических осложнений после операций на ЩЖ является гипопаратиреоз, что мы наблюдали у 143 (1,34 %) больных обеих групп на 2—4-е сутки

после операции в виде онемения и покалывания в пальцах рук, появления симптомов Хвостека и Вейса, судорог конечностей. В крови отмечали снижение кальция и паратормона. Всем больным с гипопаратиреозом назначали препараты кальция, после применения которых указанные симптомы значительно уменьшались или исчезали. Анализ причин этого осложнения показал, что послеоперационный гипопаратиреоз связан с большим объемом удаляемой ткани (тиреоидэктомия, предельно субтотальная резекция, центральная лимфодиссекция при раке), а также со сложностью визуализации паращитовидных желез во время операции, их травматизацией. Мы не наблюдали явлений послеоперационного гипопаратиреоза у пациентов после гемитиреоидэктомии.

Кровотечение из раны возникло в первые сутки после оперативного вмешательства у 93 (0,87 %) пациентов исследуемых групп. Источником кровотечения являлись: ветви нижней щитовидной артерии — у 32 (34,4 %), остаток щитовидной железы после субтотальной резекции и гемитиреоидэктомии — у 28 (30,12 %), ветви верхней щитовидной артерии — у 10 (10,75 %), сосуды подкожной клетчатки и мышц — у 13 (13,98 %) пациентов, еще в 10 (10,75 %) наблюдениях источник кровотечения выявить не удалось.

Особенностью клинической картины кровотечений после операций на ЩЖ являлось преобладание местных симптомов, связанных с увеличением гематомы, сдавлением соседних структур и опасностью развития асфиксии, над общими признаками кровопотери, такими как учащение частоты сердечных сокращений, снижение артериального давления, снижение уровня гемоглобина и эритроцитов. Экстренная помощь больным с послеоперационным кровотечением включала ревизию послеоперационной раны в условиях операционной, при этом рана после снятия швов раскрывалась полностью. При опасности развития асфиксии неотложным мероприятием являлось разведение краев раны до подачи больного в операционную для создания свободного оттока крови.

Летальный исход наступил у 13 (0,12 %) пациентов исследуемых групп с выраженной сердечно-сосудистой патологией.

Таким образом, в период с 1988 по 2002 г. основными видами оперативных вмешательств были органосохраняющие операции, как при узловых формах зоба и ДТЗ, так и при высокодифференцированных раках ЩЖ (с обязательным полным удалением доли, содержащей опухоль), а с 2003 г. мы стали широко применять экстрафасциальную методику операции с обязательной визуализацией возвратных гортанных нервов и паращитовидных желез.

Анализируя полученные результаты, мы установили, что наибольшее количество осложнений произошло на начальный период освоения экстрафасциальной методики. По мере накопления опыта количество осложнений регрессировало, что, по нашему мнению, связано с внедрением в практику техничес-

ких приемов прецизионной диссекции паратиреоидных тканей и верхнего гортанного нерва в соответствии с общеизвестными вариантами топографического строения и расположения ЩЖ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При наличии доброкачественного узлового процесса в одной доле ЩЖ операцией выбора является гемитиреоидэктомия, в обеих долях — тиреоидэктомия, при рецидивном узловом эутиреоидном зобе с одной стороны и неизменной контрлатеральной долей — гемитиреоидэктомия с перешейком, при рецидивном двустороннем узловом процессе — тиреоидэктомия.

Оптимальным объемом хирургического пособия при ДТЗ, включая рецидив заболевания, является тиреоидэктомия с прецизионным выделением возвратного гортанного нерва и паращитовидных желез.

При папиллярном и фолликулярном раке необходимый объем оперативного вмешательства — тиреоидэктомия с центральной шейной лимфадиссекцией, при верифицированных метастазах в боковой треугольник шеи — экстирпация ЩЖ с футлярно-фасциальной лимфодиссекцией.

Срочная интраоперационная биопсия не может быть альтернативой последующему серийному исследованию препарата, так как ошибочные заключения могут привести к выбору неадекватного объема оперативного вмешательства.

Факторами риска развития осложнений при операциях на ЩЖ являются: увеличение ЩЖ до зоба II степени по классификации ВОЗ; анатомические особенности расположения и строения ЩЖ, когда последняя охватывает трахею в виде подковы, плотно спаяна с ней; загрудинное расположение ЩЖ; послеоперационный рецидивный зоб. Риск этих осложнений увеличивается при операциях, выполняемых по поводу ПРЗ и РЩЖ с лимфодиссекцией.

Визуализация, выделение гортанных нервов и паращитовидных желез является наиболее эффективным методом уменьшения осложнений в хирургии ЩЖ.

Заместительная терапия препаратами левотироксина у пациентов, перенесших тиреоидэктомию, является высокоэффективным способом создания эутиреоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Ю. В., Соловьев Н. А., Волчанская С. В. и др. Новые подходы к хирургическому лечению заболеваний щитовидной железы // *Анналы хирургии*. — 2002. — № 6. — С. 67—70.
2. Агалов В. К., Истомин Н. П., Иванов Ю. В. и др. Методические рекомендации по лечению рака щитовидной железы // *Институт повышения квалификации ФМБА России*. — М., 2004. — 26 с.
3. Дюлдзе Д. Д., Мумладзе Р. Б., Карадимитров Г. Н. и др. Повреждение верхнего гортанного нерва при хирургическом лечении больных с заболеваниями щитовидной железы // *Анналы хирургии*. — 2007. — № 3. — С. 5—10.

4. Черенько С. М. Пути предупреждения специфических осложнений в хирургии щитовидной и околощитовидных желез // Современные аспекты хирургического лечения эндокринной патологии. — Киев, 2006. — С. 46—48.

5. Шулушко А. М., Семиков В. И., Грязнов С. Е. и др. Микрокарцинома щитовидной железы. Варианты роста, клиническое течение и прогноз // Материалы XVI Российского симпозиума «Современные аспекты хирургической эндокринологии». — Саранск, 2007. — С. 279—281.

6. Ванушко В. Э., Фадеев В. В. Узловой зоб (клиническая лекция) // Эндокринная хирургия. — 2012. — № 4. — С. 11—16.

7. Заривчацкий М. Ф., Денисов С. А., Блинов С. А. и др. Особенности предоперационной подготовки больных с диффузным токсическим зобом // Современные аспекты хирургической эндокринологии. — Рязань, 2005. — С. 144—146.

8. Ванушко В. Э., Фадеев В. В. Болезнь Грейвса (клиническая лекция) // Эндокринная хирургия. — 2013. — № 1. — С. 23—33.

9. Попова Ю. В., Романчишен А. Ф. Послеоперационные осложнения в хирургии щитовидной железы //

Современные аспекты хирургической эндокринологии. — Рязань, 2005. — С. 265—268.

10. Гольбрайх В. А., Голуб В. А., Кухтенко Ю. В., Косивцов О. А. Опасности, осложнения и ошибки в хирургии щитовидной железы. — Волгоград: Издательство ВолгГМУ, 2010. — 166 с.

11. Гольбрайх В. А. Узловой зоб: современные подходы к диагностике и лечению / В. А. Гольбрайх, Ю. В. Кухтенко, В. А. Голуб, О. А. Косивцов, А. Е. Бубликов // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2010. — № 1 (33). — С. 111—115.

Контактная информация

Михин Игорь Викторович — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: docmikh@mail.ru