

жение регионарных лимфатических узлов. Спустя два года после радикальной операции один больной погиб от распространенного метастатического поражения брюшины и печени, а двое других успешно преодолели рубеж пятилетней выживаемости.

Таким образом, после нерадикальных операций в сочетании с эндоскопической полипэктомией рак в сохранённых отделах толстой кишки развился у 4 (57%) из 7 наблюдаемых пациентов. Возраст больных на момент первичного установления диагноза рака колебался от 43 до 55 лет.

**Обсуждение.** Несмотря на резекцию отделов толстой кишки с преимущественной локализацией полипозного поражения и эндоскопическую санацию оставшихся, свободных от раковых опухолей отделов толстой кишки, включая повторную полипэктомию во время контрольных эндоскопических исследований, у пациентов с диффузным семейным полипозом наблюдается рост старых и образование новых аденоматозных полипов, а также возникновение раковых опухолей. Данные диспансерного наблюдения за больными свидетельствуют о том, что эндоскопическая полипэктомия не устраняет высокого риска возникновения рака в оставшихся после нерадикальных операций отделах толстой кишки [4]. Это лишь доказывает, что при генетически обусловленной патологии, каковой является диффузный семейный полипоз толстой кишки, эндоскопическое удаление подавляющего большинства или даже всех макроскопически определяемых полипов не гарантирует от возникновения в оставшихся мелких полипах или в визуально нормальной слизистой оболочке микроскопических очагов рака (микрокарцином), способных относительно быстро (в течение 12 месяцев) эволюционировать в опасные для жизни инвазивные раковые опухоли [2, 3]. В случае диффузного полипоза потенциальным патологическим субстратом является вся слизистая оболочка толстой кишки, что диктует необходимость её полного удаления, чего невозможно достичь методом внутрипросветной эндоскопической хирургии [5].

**Заключение.** Таким образом, нерадикальное хирургическое лечение в сочетании с эндоскопической полипэктомией не избавляет больного диффузным семейным полипозом толстой кишки от высокого риска возникновения колоректального рака. В случае диффузного семейного полипоза эндоскопическая полипэктомия имеет ограниченное значение (верификация диагноза, остановка кровотечения), так как не в состоянии полностью ликвидировать потенци-

альный субстрат заболевания, каковым является вся слизистая оболочка толстой кишки.

**Конфликт интересов.** Работа выполнена в соответствии с планами научных исследований ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» по проблемам федеративного значения 21.04. «Хирургия органов брюшной полости» и включена в план НИР МГМСУ с номером государственной регистрации 01200906307. Данная научная работа не участвует в грантовых исследованиях и не выполняется по государственному контракту.

#### Библиографический список

1. Ривкин В.Л., Кирьянов И.В., Никитин А.М., Лукин В.В. Полипы и полипоз толстой кишки. М.: ИД Медпрактика-М, 2005. 152 с.
2. Обухов В.К. Оценка эффективности хирургических вмешательств, применяемых при лечении диффузного полипоза толстой кишки: автореф. дис.... канд. мед. наук. М., 1992.
3. Демьянов В.Н. Эндоскопическая полипэктомия в лечении диффузного полипоза толстой кишки: дис.... канд. мед. наук. М., 1989.
4. Федоров Б.Д., Никитин А.М. Диффузный полипоз толстой кишки. М.: Медицина, 1985. С. 35–40.
5. Laparoscopic colectomy for colonic polyps/O. Zmora, B. Benjamin, A. Reshef [et al.] // Surg. Endosc. 2009. Vol. 23, № 3. P. 629–632.
6. Поддубный Б.К., Кашин С.В., Политов Я.В., Куваев Р.О. Колоректальный рак и предопухолевая патология: новые методики эндоскопической диагностики и требования к подготовке толстой кишки // Болезни органов пищеварения. 2006. Т. 8, № 2. С. 122–124.

#### Translit

1. Rivkin V. L., Kir'janov I. V., Nikitin A. M., Lukin V. V. Polipy i polipoz tolstoj kishki. M.: ID Medpraktika-M, 2005. 152 s.
2. Obuhov V. K. Ocenka jeffektivnosti hirurgicheskikh vmeshatel'stv, primenjaemyh pri lechenii diffuznogo polipoza tolstoj kishki: avtoref. dis.... kand. med. nauk. M., 1992.
3. Dem'janov V. N. Jendoskopicheskaja polipjektivnaja v lechenii diffuznogo polipoza tolstoj kishki: dis.... kand. med. nauk. M., 1989.
4. Fedorov B. D., Nikitin A. M. Diffuznyj polipoz tolstoj kishki. M.: Medicina, 1985. S. 35–40.
5. Laparoscopic colectomy for colonic polyps/O. Zmora, B. Benjamin, A. Reshef [et al.] // Surg. Endosc. 2009. Vol. 23, № 3. P. 629–632.
6. Poddubnyj B. K., Kashin S. V., Polotov Ja. V., Kuvav R. O. Kolorektal'nyj rak i predopuholevaja patologija: novye metodiki jendoskopicheskaj diagnostiki i trebovanija k podgotovke tolstoj kishki // Bolezni organov piwevarenija. 2006. T. 8, № 2. S. 122–124.

УДК 616.441–006.5–089.168.1–039.35 (045)

Обзор

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ РЕЦИДИВНЫЙ ЗОБ: ЗАБОЛЕВАНИЕ ИЛИ ОСЛОЖНЕНИЕ (ОБЗОР)

**Ю. В. Коваленко** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры хирургии и онкологии ФПК и ППС.

#### POSTOPERATIVE RECURRENT GOITER: DISEASE OR COMPLICATION (REVIEW)

**Yu. V. Kovalenko** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Surgery and Oncology of Raising Skills Faculty, Assistant.

Дата поступления — 14.05.2011 г.

Дата принятия в печать — 28.02.2012 г.

**Коваленко Ю. В. Послеоперационный рецидивный зоб: заболевание или осложнение (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8, № 1. С. 152–158.**

Отличие гистоструктуры узловых образований при морфологических исследованиях после первичной и повторной операций на щитовидной железе может свидетельствовать либо о формировании новой патологии

тиреоидной ткани, либо об ошибке первичного морфологического диагноза и неадекватно выполненном хирургическом вмешательстве.

Сочетание различных внешних (хирургическое вмешательство, антропогенное влияние) и внутренних (репаративные процессы, дистрофические изменения, нарушение биосинтеза гормонов) факторов, среди которых метаболизм йода имеет ведущее значение, обуславливает гистологическую изменчивость щитовидной железы и, как следствие, высокую частоту развития послеоперационного рецидивного зоба.

**Ключевые слова:** послеоперационный, узловой нетоксический зоб, причины развития, лечение, диагностика.

**Kovalenko Yu. V. Postoperative recurrent goiter: disease or complication (review) // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2012. Vol. 8, № 1. P. 152–158.**

The histotypic structure of nodular growths has been morphologically studied after the primary surgery and reoperation. The revealed difference may indicate either the new thyroid tissue formation or the initial diagnosis error and inadequate surgery.

Histological changes of the thyroid gland are caused by both the external (surgery, anthropogenic influence) and internal (reparative processes, dystrophic changes, hormone biosynthesis disturbance) factors, including iodine metabolism. It results in postoperative goiter development.

**Key words:** postoperative, nodular nontoxic goiter, causes of development, treatment, diagnostics.

Прошло более четверти века с момента становления саратовской школы хирургической эндокринологии, возглавляемой профессором К. И. Мышкиным, находящимся в одном ряду с такими учеными, как Е. А. Валдина, Е. С. Драчинская, Л. Н. Камардин, О. В. Николаев. В работах, посвященных хирургическому лечению заболеланий щитовидной железы, К. И. Мышкин писал, что появление послеоперационного рецидива заболевания есть заранее прогнозируемый процесс. И действительно, не найдется ни одного хирурга, который за свою профессиональную жизнь не наблюдал рецидива после выполненной им операции на щитовидной железе [1, 2].

Понятие «послеоперационный рецидив зоба» воспринимается хирургами не как самостоятельная нозологическая единица, а как осложнение его оперативного лечения [3, 4]. Таким образом, определение «послеоперационный рецидивный зоб» трактуется специалистами с позиции наличия патологического процесса в ранее оперированной щитовидной железе, диктующего необходимость повторного вмешательства [5].

Изучая проблему роста числа послеоперационных рецидивов зоба, на первый взгляд можно обнаружить прямую зависимость между их частотой и ростом числа оперативных вмешательств на щитовидной железе, вызванных рядом объективных причин: активной диспансеризацией населения и широким применением современной диагностической аппаратуры [6, 7].

Рост числа рецидивов в структуре тиреоидной патологии на территории России обусловлен сочетанием природной эндемии и увеличивающимся в настоящее время антропогенным влиянием на организм человека [8, 9]. В свете имеющихся данных молекулярной генетики о роли направленного влияния экзогенных факторов на тиреоидную ткань и иммунную систему человека установить единую цепь причинно-следственных связей в развитии послеоперационного рецидивного узлового (многоузлового) нетоксического зоба или отдать предпочтение, выделив доминирующий фактор, достаточно сложно [10, 11].

Большинство хирургов в развитии послеоперационного рецидивного нетоксического зоба усматривают его полиэтиологичный характер, а к основным причинам возникновения рецидива зоба относят не радикальность первичного оперативного вмешательства, наличие сочетанной патологии в щитовидной

железе, трансформацию одной морфологической формы зоба в другую и отсутствие приемственности в послеоперационном лечении и наблюдении за больными [12, 13].

В качестве наиболее часто упоминаемых причин развития изучаемой патологии специалисты называют недостаточный объем первичной операции, неустранимость основных патогенетических факторов и неадекватную послеоперационную заместительную терапию тиреоидными и тиреотропными препаратами [14–16].

Несомненно, дальнейшее совершенствование технических возможностей оперативных вмешательств позволяет снизить количество рецидивов зоба до существенного предела, в чем убеждают данные обобщенного анализа частоты послеоперационных рецидивов зоба в одних и тех же лечебных учреждениях в процессе накопления хирургического опыта: Н. Geier с 31 до 4%; М. М. Ковалев с 17,5 до 3,1%; М. М. Газымова с 5,7 до 0,5%; А. Ф. Романчишен с 3 до 0,3% [5, 17, 18].

До сих пор идут дискуссии по поводу радикальности объема оперативного вмешательства как среди хирургов отечественных школ, так и среди зарубежных ученых. При наличии единичного узла в щитовидной железе объем операции в настоящее время колеблется от малоинвазивного вмешательства, щадящей резекции доли щитовидной железы до тиреоидэктомии [18–20]. По устоявшимся канонам хирургии поражение одной доли требует гемитиреоидэктомии, обеих долей — тиреоидэктомии [21, 22].

И действительно, по данным литературы, у 90–96% больных с послеоперационным рецидивом узлового зоба первая операция носила экономный характер, при этом наибольшее количество рецидивов составили больные с полинодозным поражением [23].

Довольно часто чрезмерно агрессивный подход к решению проблемы узлового нетоксического зоба, без учета показаний, служит причиной возникновения послеоперационного рецидива заболевания, т.е. возникает своеобразный порочный круг [24].

Сравнительный анализ результатов гистологических заключений больных с диагнозом «послеоперационный рецидивный зоб» показал, что в его морфологической структуре в 80–84% случаев преобладает фолликулярный коллоидный пролиферирующий зоб, при котором только в 50% наблюдений имеются абсолютные показания к хирургическому лечению [24, 25].

Повторные операции при рецидивном зобе не относятся к категории простых, представляя значи-

**Ответственный автор** — Коваленко Юрий Викторович.  
Адрес: 410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 46, кв. 137.  
Тел.: (845-2) 50-02-93, 8-927-124-16-16.  
E-mail hirurgiyafpk@mail.ru

тельные технические трудности, сопряженные с нарушениями топографо-анатомических соотношений тканей и фасций, резко выраженной дистопией органов шеи, атипичностью расположения узла, выраженным спаечным процессом, в связи с чем возрастает риск ятрогенных осложнений, частота которых при выполнении последующих операций возрастает в 5–9 раз [26–28].

Отечественные публикации пестрят цифрами специфических осложнений, сопровождающих повторные операции на щитовидной железе; по их данным, частота повреждения возвратного гортанного нерва колеблется от 1,5 до 26% случаев [29, 30]. Аналогичные показатели приводит в обзоре зарубежной литературы Н. Huber, сообщая, что при первичной операции повреждение возвратного нерва отмечается редко, при рецидивном зобе оно имеет место в 11,1% случаев, а при четвертой по счету операции в 62,5% случаев [31].

К счастью, хирургия не стоит на месте, а освоение принципов «безопасного оперирования» позволило многим хирургам снизить частоту повреждений возвратного гортанного нерва до 1% случаев. Классическое положение «не вижу нерва — значит, не повреждаю», сегодня уступило принципу «вижу — значит, уверен, что сохранил» [30, 31].

Существующий с середины прошлого века тезис о том, что при хирургическом лечении доброкачественных заболеваний щитовидной железы «лучше будет гипотиреоз, чем рецидив, который потребует повторной операции», в современных условиях развития фарминдустрии вряд ли представляет значительную проблему [32, 33]. Однако в работах многих авторов послеоперационный рецидивный узловой (многоузловой) нетоксический зоб связывается с субклиническими формами послеоперационного гипотиреоза, выявленного в 50% наблюдений. Довольно многочисленная часть хирургов причину послеоперационного рецидива нетоксического зоба усматривают в высокой пролиферативной активности тиреоидной ткани [34, 35].

R. Gartner и G. Bechtner своими исследованиями доказали, что тиреотропный гормон гипофиза индуцирует лишь гипертрофию тиреоцитов, а гиперплазия клеток обусловлена локальными факторами, учесть которые и регулировать весьма и весьма проблематично. Действительно, клиницистами отмечена следующая закономерность: чем длительнее протекает заболевание до операции, тем больше вероятность его рецидива, и наоборот [36, 37].

Сторонники тиреоидэктомии при многоузловом зобе убеждены, что данное хирургическое вмешательство базируется на патофизиологии болезни [37]. Объяснением этому факту служит основание полагать, что аденоматозная трансформация щитовидной железы в регионах зобной эндемии и возникающий рецидив прежнего заболевания есть цепь, реализованная единым механизмом. Толчком к гиперпластическим процессам в тиреоидной ткани может служить мощная тиреотропная стимуляция микроскопических аденоматозных очагов в оставленной на первый взгляд визуально неизменной паренхиме щитовидной железы [38].

В литературе, посвященной патогенезу узлового (многоузлового) нетоксического зоба, также много внимания уделяется аутоиммунным процессам в оперированной щитовидной железе. Изменения в тиреоидных остатках, характерные для активного аутоиммунного процесса, выявляются многими авторами

у 50–60% больных. Обнаруживаемая при повторных операциях различная степень лимфоидной инфильтрации, как проявление аутоиммунного процесса, в ранние сроки не только определяет послеоперационную функцию щитовидной железы, но и создает благодатную почву для трансформации морфологической формы щитовидной железы, диагностируемую как послеоперационный рецидив зоба [38, 39].

Их оппоненты утверждают, что лимфоидная инфильтрация в остатке ткани щитовидной железы может быть исходом других заболеваний, а ее прогрессирующее течение симулирует рецидив заболевания за счет развития аутоиммунного тиреоидита и образования псевдоузлов у 10% пациентов [40]. За рубежом данный феномен ученые связывают с проведением массовой йодной профилактики, хотя прямого доказательства причинно-следственной связи установить не удалось ввиду относительной эффективности этого мероприятия [41].

Иную точку зрения высказывают авторы, считающие, что аутоагрессия, не диагностированная при первой операции, была инициирована повреждением паренхимы щитовидной железы непосредственно оперативным вмешательством. Хирургическая интвенция, посредством аутокринных и гуморальных механизмов регуляции, приводит к усилению репаративной пролиферации тиреоцитов и рецидиву зоба [13, 17].

Малоизученной проблемой сегодня является возрастающее количество сочетаний узловой трансформации щитовидной железы (фолликулярная неоплазия, рак щитовидной железы) и аутоиммунного тиреоидита. Примечательно, что рецидив зоба развивается спустя длительный промежуток времени от 10 до 15 лет [39, 40, 42, 43]. Этот факт наиболее полно подтверждается результатами исследований А.Л. Акинчева и А.Ф. Романчишена, по статистическим данным которых у 14% оперированных больных с послеоперационным рецидивным узловым нетоксическим зобом при первой операции находили сочетание доброкачественного узлового поражения щитовидной железы с аденомой или раком, а впоследствии рецидив зоба возникал как за счет основного, так и за счет фонового процесса. По данным этих же авторов, с новыми заболеваниями тиреоидного остатка оперировано 15,3% от всех больных с рецидивным зобом, при анамнестическом сроке возникновения рецидива от 6 до 22 лет [5, 39].

А.И. Никитенко в своих работах указывал, что из 22% больных с послеоперационным рецидивным зобом доброкачественные опухоли обнаружены у 8%, фолликулярные неоплазии у 61%, аутоиммунный тиреоидит у 4%, рак щитовидной железы у 5%. Основной причиной формирования новой патологии тиреоидного остатка можно считать продолженное действие «зобогенных» факторов [18].

Следует отметить неоднозначность взглядов на проблему рецидивирования злокачественных опухолей щитовидной железы и необходимый объем первично-радикальной операции, где наряду с тиреоидэктомией отдается предпочтение различным вариантам тиреорезекций. Важность тщательной интраоперационной ревизии оставляемой ткани щитовидной железы для профилактики рецидива позволяет обнаружить рак в тиреоидном остатке при развитии рецидива заболевания только у 3% больных [39]. На основании этого авторами было сделано следующее заключение: у ряда больных в тиреоидном остатке происходит морфологическая трансформа-

ция, требующая принципиально иного подхода в лечении, или рецидив рака у этих больных есть результат морфологической ошибки [5, 42].

В работах других авторов послеоперационный рецидивный узловой (многоузловой) нетоксический зоб связывается с субклиническими формами послеоперационного гипотиреоза, выявленного в 50% наблюдений [43, 44]. В свете данной проблемы определенный интерес представляют работы, направленные на изучение причин рецидива узлового зоба у лиц женского пола. В ходе исследований доказаны особенности деятельности нейроэндокринной системы женщины в критические периоды функциональной перестройки организма и высокая напряженность адаптационной системы по поддержанию тиреоидного гомеостаза, особенно у женщин фертильного возраста [45, 46].

Особое значение многие хирурги и эндокринологи придают консервативным методам послеоперационной профилактики рецидива узлового нетоксического зоба с использованием различных индивидуальных схем медикаментозной коррекции тиреоидной недостаточности, от корригирующей до супрессивной [46]. В эксперименте S.W. Cao и работе M.T. Sdano получены данные в пользу обоснованности терапии тиреоидными гормонами как неоспоримом факте влияния тиреотропного гормона на функцию и массу щитовидной железы. При этом авторы утверждают, что оба процесса следует рассматривать как две различные стадии патогенеза зоба, имеющие принципиальные различия. Основываясь на этом мнении, некоторые исследователи продолжают настаивать на том, что первоначальный объем щитовидной железы не имеет прогностического значения в плане развития послеоперационного гипотиреоза, так как в настоящее время не существует проблемы с индивидуальным подбором препаратов, его дозы и индивидуальной схемы заместительной терапии [47].

Клиническими исследователями доказано, что показатели уровня тиреотропного гормона гипофиза, как универсального маркера коррекции уровня концентрации тиреоидных гормонов в крови на фоне медикаментозной терапии, сомнительны. Исходя из этого своевременная адекватная комплексная заместительная терапия левотироксином, по мнению многих авторов, позволяет снизить количество послеоперационных рецидивов узлового зоба в лучшем случае только у 50–60% больных. Примером, убедительно доказывающим гетерогенность ткани щитовидной железы, явились работы J. Kerpowski, B. Tiran. Авторы объясняют суть проблемы в сугубо индивидуальной чувствительности тиреоидной ткани к тиреотропному гормону, который и определяет характер патологического процесса в щитовидной железе [47, 48].

Доказано, что терапия тиреоидными гормонами позволяет снизить количество рецидивов зоба в лучшем случае до 3% больных, но при этом в 10% случаев может неблагоприятно влиять как на тиреоидный остаток, так и на другие органы и системы. Следовательно, упование на современные тиреоидные препараты, способные достаточно быстро и надежно компенсировать имеющиеся послеоперационные нарушения тиреоидного гомеостаза, сильно преувеличено и имеет свою теневую сторону [49, 50].

Подводя итог сравнения различных исследований по вопросу причин и механизмов развития послеоперационного рецидивного зоба, можно констатировать неопровержимый факт: первопричиной

послеоперационного рецидивного узлового (многоузлового) нетоксического зоба является сочетание двух основных факторов, имеются в виду характер морфологической структуры зоба и объем первично выполненного оперативного вмешательства.

Такая структуризация причин позволяет в любом конкретном случае установить генез развития каждой из клинико-морфологических форм послеоперационного рецидивного зоба и планировать превентивные мероприятия, направленные на профилактику рецидивов зоба.

### Библиографический список

1. Камардин Л. Н., Романчишен А. Ф., Шерстнов М. Ю. Пути профилактики послеоперационного рецидива и гипотиреоза при полинодозном зобе // Заболевания щитовидной железы и околощитовидных желез: тез. докл. Всерос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Харьков, 1991. С. 28–30.
2. Амирова Н. М., Слесаренко С. С., Морозов Д. А. Отдаленные результаты хирургического лечения рака щитовидной железы // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы VII (IX) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Липецк, 1998. С. 8–11.
3. Козлов М. И. К вопросу о классификации рецидивного зоба // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XIX Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Челябинск, 2010. С. 98–99.
4. Романчишен А. Ф. Основы предупреждения рецидивов заболеваний и специфических осложнений при операциях на щитовидной железе // Хирургия эндокринных желез: материалы V (VII) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. СПб., 1996. С. 107–110.
5. Акинчев А. Л., Романчишен А. Ф. Рецидивный полинодозный зоб: материалы XX съезда хирургов Украины. Тернополь, 2002. Т. 2. С. 515–516.
6. Повторные операции на щитовидной железе при узловом зобе: причины и профилактика / П. С. Ветшев, К. Е. Чилингарида, Д. А. Банний [и др.] // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XI (XIII) Рос. симпозиума с междунар. участием по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 64–68.
7. Акинчев А. Л. Возможные причины послеоперационного рецидивного зоба // Современные аспекты хирургической эндокринологии (лекции): материалы XI (XIII) Рос. симпозиума с междунар. участием по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 3–8.
8. Дедов И. И., Мельниченко Г. А. Национальное руководство по эндокринологии. М., 2008. 432 с.
9. Фадеев В. В., Абрамова Н. А. Генетические факторы в патогенезе эндемического зоба // Пробл. эндокринологии. 2002. № 2. С. 12–14.
10. Белобородов В. А., Пинский С. П. Некоторые спорные вопросы послеоперационных «рецидивов» заболеваний щитовидной железы // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XI (XIII) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 25–28.
11. Рецидивный зоб: современные аспекты диагностики и хирургического лечения / В. О. Бондаренко, Э. Р. Накашидзе, Т. И. Коваленко [и др.] // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XI (XIII) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 37–41.
12. Куницына М. А., Шведова А. М., Родионова Г. И. Причины рецидивов заболеваний щитовидной железы в результате консервативного и хирургического лечения: пути профилактики // Актуальные проблемы современной эндокринологии: материалы Всерос. конгресса эндокринологов. СПб., 2001. С. 327.
13. Самодурова М. Г., Евменова Т. Д., Молодцова Т. П. К вопросу об адаптационно-регенераторных возможностях оперированной щитовидной железы // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы IX (XI) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Челябинск, 2000. С. 379–382.
14. Сравнительная оценка гемитиреоидэктомии и резекции доли щитовидной железы: перспективный и ретроспективный взгляд / М. Б. Андреева, Т. И. Шраер, Т. Д. Евменова [и др.] // Современные аспекты хирургической эндокринологии:

- материалы IX (XI) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Челябинск, 2000. С. 14–17.
15. Воскобойников В.В. Отдаленные результаты хирургического лечения больных многоузловым эутиреоидным зобом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2000. 27 с.
16. Евменова Т.Д., Удодикова А.Н. Оценка возможности влияния послеоперационной гормонотерапии на морфологическую структуру рецидивного зоба // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XI (XIII) Рос. симпозиума с междунар. участием по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 96–99.
17. Романчишен А.Ф. Хирургия щитовидной и околощитовидных желез. СПб.: ИНК «Вести», 2009. 647 с.
18. Никитенко А.И., Желаннов А.М. Послеоперационный рецидивный зоб // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы VI (VIII) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Саранск, 1997. С. 203–204.
19. Solymosi T., Gal I. Treatment of recurrent nodular goiters with percutaneous ethanol injection: a clinical study of twelve patients // *Thyroid*. 2003. Vol. 13. P. 273–277.
20. Treatment of benign cold thyroid nodules: a randomized clinical trial of percutaneous laser ablation versus levothyroxine therapy or follow-up/E. Papini, R. Guglielmi, G. Bizzarri [et al.] // *Thyroid*. 2007. Vol. 17. P. 229–235.
21. Subtotal and Near Total. Versus Total Thyroidectomy for the Management of Multinodular Goiter/M. Vaiman, A. Nagibin, P. Hagag [et al.] // *World J. Surg.* 2008. Vol. 32. P. 1546–1551.
22. Hemithyroidectomy in a unilateral goiter: a valid therapeutic option: review of the contralateral hemithyroid ten years after treatment/M.J. Lozano-Gymez, J.M. Sanchez-Blanco, M. Vdzquez-Moryn [et al.] // *Cir. Esp.* 2006. Vol. 80. P. 23–26.
23. Терещенко И.В., Голдырева Т.П., Касьянова О.П. Изучение отдаленных результатов резекции щитовидной железы // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XI (XIII) Рос. симпозиума с междунар. участием по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 225–228.
24. Отдаленные результаты хирургического лечения больных многоузловым эутиреоидным зобом/Н.С. Кузнецов, В.Э. Ванушко, В.В. Воскобойников, А.М. Артемова // *Хирургия*. 2001. № 4. С. 4–9.
25. Чилингариди К.Е., Ветшев П.С., Банный Д.А. Повторные операции при заболеланиях щитовидной железы // Актуальные проблемы современной эндокринологии: материалы IV Всерос. конгресса эндокринологов. СПб., 2001. С. 412.
26. Причины и профилактика рецидивного зоба/А.М. Шулутко, Н.А. Иванова, В.И. Семиков [и др.] // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы IX (XI) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Челябинск, 2000. С. 479–482.
27. Возвратный гортанный нерв в хирургии рецидивного зоба/В.О. Бондаренко, Р.Б. Маголидов, И.А. Попова, Э.Р. Накашидзе // Актуальные проблемы современной эндокринологии: материалы IV Всерос. конгресса эндокринологов. СПб., 2001. С. 270.
28. Павловский И.М., Шидловский А.В. Послеоперационный рецидивный зоб: классификация, причины и факторы развития // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XIX Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Челябинск, 2010. С. 238–241.
29. Профилактика, раннее выявление и активное лечение больных с рецидивным узловым зобом/Ю.К. Александров, М.С. Могутов, Э.Н. Сихарулидзе, А.В. Урывчиков // Современные аспекты хирургической эндокринологии (лекции): материалы XI (XIII) Рос. симпозиума с междунар. участием по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 8–13.
30. Фролов В.В. Профилактика повреждения гортанных и других нервов при операциях на щитовидной железе // Материалы XX съезда хирургов Украины. Тернополь, 2002. Т. 2. С. 507–508.
31. Aytac B., Karamercan A.. Recurrent laryngeal nerve injury and preservation in thyroidectomy // *Saudi Med. J.* 2005. Vol. 26. P. 1746–1749.
32. Константинова Н.Н. Влияние и характер послеоперационной терапии на частоту рецидивов у больных, оперированных по поводу узлового коллоидного зоба // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XI (XIII) Рос. симпозиума с междунар. участием по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 127–129.
33. Опыт раннего использования тиреоидных гормонов у пациентов с оперированной щитовидной железой/Т.А. Буйдина, М.В. Побединцева, А.В. Мартышова [и др.] // Материалы Всерос. конгресса эндокринологов. СПб., 2001. С. 276.
34. Павловский И.М. Особенности течения, диагностики и хирургического лечения послеоперационного рецидивного зоба // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XI (XIII) Рос. симпозиума с междунар. участием по хирургической эндокринологии. СПб., 2003. С. 170–171.
35. Дюнюков А.И. Отдаленные результаты оперативных вмешательств на щитовидной железе при аутоиммунном тиреоидите: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Рязань, 2002. 25 с.
36. Аристархов Р.В. Особенности хирургической патологии щитовидной железы в йоддефицитном регионе, загрязненном радионуклидами: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Рязань, 2002. 32 с.
37. Haentjens P., Van Meerhaeghe A., Poppe K., Velkeniers B. Subclinical thyroid dysfunction and mortality: an estimate of relative and absolute excess all-cause mortality based on time-to-event data from cohort studies // *Eur. J. Endocrinol.* 2008. Vol. 159 (3). P. 329–341.
38. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Фундаментальная и клиническая тиреоидология (руководство). М.: Медицина, 2007. 814 с.
39. Романчишен А.Ф., Акинчев А.Л., Борисов С.В. Аутоиммунный тиреоидный остаток щитовидной железы как причина повторных хирургических вмешательств // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XIII (X) Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Казань, 1999. С. 269–272.
40. Linkage analysis of thyroid antibody production: evidence for shared susceptibility to clinical autoimmune thyroid disease/Y. Ban, D.A. Greenberg, T.F. Davies [et al.] // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2008. Vol. 93 (9). P. 3589–3596.
41. Thyroid and the environment: exposure to excessive nutritional iodine increases the prevalence of thyroid disorders in Sao Paulo, Brazil Eur./R. Y. Camargo, E. K. Tomimori, S. C. Neves [et al.] // *J. Endocrinol.* 2008. Vol. 159 (3). P. 293–299.
42. Predictive factors of carcinoma in 327 patients with follicular neoplasm of the thyroid/K. Besic, M. Seseck, B. Peric [et al.] // *Med. Sci Monit.* 2008. Vol. 14. P. 459–467.
43. AACE Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer // *Endocr. Pract.* 2006. Vol. 12. P. 63–102.
44. Оценка гормонального статуса больных, оперированных по поводу узловых образований щитовидной железы/В.В. Рыбачков, А.В. Тевяшов, Е.И. Россошанская, Е.Н. Кабанов // Материалы Всерос. форума «Пироговская хирургическая неделя». СПб., 2010. С. 865–867.
45. Risk for fracture in women with low serum levels of thyroid-stimulating hormone/D. C. Bauer, B. Ettinger, M. C. Nevitt [et al.] // *Ann. Intern. Med.* 2001. Vol. 134. P. 561–568.
46. Демина Т.Н. Состояние репродуктивной системы у больных с нарушением функции щитовидной железы // *Вестн. новых мед. технологий*. 1998. Т. 5, № 2. С. 45–48.
47. Фадеев В.В. Узловой зоб: дискуссионные проблемы и негативные тенденции клинической практики // *Клинич. и эксперим. тиреоидология*. 2007. Т. 3, № 2. С. 5–15.
48. Sdano M. T., Falciglia M., Welge J.A., Steward D. L. Efficacy of thyroid hormone suppression for benign thyroid nodules: meta-analysis of randomized trials // *Otolaryngol. Head. Neck. Surg.* 2005. Vol. 133. P. 391–396.
49. Селиверстов О.В. Рецидивный зоб // Современные аспекты хирургической эндокринологии: матер. XIX Рос. симпозиума по хирургической эндокринологии. Челябинск, 2010. С. 388–391.
50. Шилова М.И. Хирургическое лечение больных высокодифференцированным раком щитовидной железы начальных стадий: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Рязань, 2010. 23 с.

### Translit

1. Kamardin L. N., Romanchishen A. F., Sherstnov M. Ju. Puti profilaktiki posle-operacionnogo recidiva i gipotireoza pri polinodoznom zobe // *Zabolevanija wito-vidnoj zhelezy i okolowitovidnyh zhelez: tez. dokl. Vseros. simpoziuma po hirurugi-cheskoj jendokrinologii*. Har'kov, 1991. S. 28–30.

2. Amirova N.M., Slesarenko S.S., Morozov D.A. Otdalennye rezul'taty hirur-gicheskogo lechenija raka witovidnoj zhelezy // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy VII (IX) Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinolo-gii*. Li-peck, 1998. S. 8–11.
3. Kozlov M.I. K voprosu o klassifikacii recidivnogo zoba // *Sovremennye as-pekty hirurgicheskoy jendokrinologii: mate-rialy XIX Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii*. Cheljabinsk, 2010. S. 98–99.
4. Romanchishen A.F. Osnovy preduprezhdenija recidivov zabolevanij i specifi-cheskih oslozhnenij pri operacijah na witovi-dnoj zheleze // *Hirurgija jendokrinnyh zhelez: materialy V (VII) Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii*. SPb., 1996. S. 107–110.
5. Akinchev A.L., Romanchishen A.F. Recidivnyj polin-odoznyj zob: materialy HH s#ezda hirurgov Ukrainy. Ternopol', 2002. T. 2. S. 515–516.
6. Povtornye operacii na witovidnoj zheleze pri uzlovom zobe: prichiny i pro-filaktika/P.S. Vetshev, K.E. Chilingaridi, D.A. Ban-nyj [i dr.] // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy XI (XIII) Ros. simpoziuma s mezhdunar. uchastiem po hirurgicheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 64–68.
7. Akinchev A.L. Vozmozhnye prichiny posleoperacionnogo recidivnogo zoba // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokri-nologii (lekcii): materialy XI (XIII) Ros. simpoziuma s mezhdunar. uchastiem po hirurgicheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 3–8.
8. Dedov I.I., Mel'nichenko G.A. Nacional'noe rukovodstvo po jendokrinologii. M., 2008. 432 s.
9. Fadeev V.V., Abramova N.A. Geneticheskie faktory v pato-geneze jendemicheskogo zoba // *Probl. jendokrinol.* 2002. № 2. S. 12–14.
10. Beloborodov V.A., Pinskiy S.P. Nekotorye spornye vo-prosy posleope-racionnyh «recidivov» zabolevanij witovidnoj zhelezy // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy XI (XIII) Ros. simpoziuma po hirurgi-cheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 25–28.
11. Recidivnyj zob: covremennye aspekty diagnostiki i hirur-gicheskogo lechenija/V.O. Bondarenko, Je.R. Nakashidze, T.I. Kovalenko [i dr.] // *Sovremennye as-pekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy XI (XIII) Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 37–41.
12. Kunicyna M.A., Shvedova A.M., Rodionova G.I. Prichiny recidivov za-bolevanij witovidnoj zhelezy v rezul'tate konserva-tivnogo i hirurgicheskogo leche-nija: puti profilaktiki // *Aktual'nye problemy sovremennoj jendokrinologii: mate-rialy Vseros. kongressa jendokrinologov*. SPb., 2001. S. 327.
13. Samodurova M.G., Evmenova T.D., Molodcova T.P. K voprosu ob adapta-cionno-regeneratornyh vozmozhnostjeh operirovannoj witovidnoj zhelezy // *Sovre-mennye aspekty hirur-gicheskoy jendokrinologii: materialy IX (XI) Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii*. Cheljabinsk, 2000. S. 379–382.
14. Sravnitel'naja ocenka gemitireoidjektomii i rezekcii doli wito-vidnoj zhelezy: perspektivnyj i retrospektivnyj vzgljad/M.B. Andreeva, T.I. Shraer, T.D. Evmenova [i dr.] // *Sovre-mennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy IX (XI) Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii*. Cheljabinsk, 2000. S. 14–17.
15. Voskobojnikov V.V. Otdalennye rezul'taty hirurgicheskogo lechenija bol'nyh mnogouzlovym jeutireoidnym zobom: av-toref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2000. 27 s.
16. Evmenova T.D., Udodikova A.N. Ocenka vozmozhnosti vlijanija posleope-racionnoj gormonoterapii na morfologicheskiju strukturu recidivnogo zoba // *So-vremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy XI (XIII) Ros. simpo-ziuma s mezhdunar. uchastiem po hirurgicheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 96–99.
17. Romanchishen A.F. Hirurgija witovidnoj i okolowitovidnyh zhelez. SPb.: INK «Vesti», 2009. 647 s.
18. Nikitenko A.I., Zhelannov A.M. Posleoperacionnyj recidi-vnyj zob // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy VI (VIII) Ros. sim-poziuma po hirurgicheskoy jendokri-nologii*. Saransk, 1997. S. 203–204.
19. Solymosi T., Gal I. Treatment of recurrent nodular goiters with percutaneous ethanol injection: a clinical study of twelve pa-tients // *Thyroid*. 2003. Vol. 13. P. 273–277.
20. Treatment of benign cold thyroid nodules: a randomized clinical trial of percu-taneous laser ablation versus levothyroxine therapy or follow-up/E. Papini, R. Guglielmi, G. Bizzarri [et al.] // *Thyroid*. 2007. Vol. 17. P. 229–235.
21. Subtotal and Near Total. Versus Total Thyroidectomy for the Management of Multinodular Goiter/M. Vaiman, A. Nagibin, P. Hagag [et al.] // *World J. Surg.* 2008. Vol. 32. P. 1546–1551.
22. Hemithyroidectomy in a unilateral goiter: a valid thera-peutic option: review of the contralateral hemithyroid ten years after treatment/M.J. Lozano-Gymez, J.M. Sanchez-Blanco, M. Vdquez-Moryn [et al.] // *Cir. Esp.* 2006. Vol. 80. P. 23–26.
23. Terewenko I.V., Goldyreva T.P., Kas'janova O.P. Izuche-nie otdalennyh rezul'tatov rezekcii witovidnoj zhelezy // *Sovre-mennye aspekty hirurgicheskoy jen-dokrinologii: materialy XI (XIII) Ros. simpoziuma s mezhdunar. uchastiem po hirurgicheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 225–228.
24. Otdalennye rezul'taty hirurgicheskogo lechenija bol'nyh mnogouzlovym jeutireoidnym zobom/N.S. Kuznecov, V.Je. Vanushko, V.V. Voskobojnikov, A.M. Arte-mova // *Hirurgija*. 2001. № 4. S. 4–9.
25. Chilingaridi K.E., Vetshev P.S., Bannyj D.A. Povtornye operacii pri zabolevanijah witovidnoj zhelezy // *Aktual'nye proble-my sovremennoj jendokrinolo-gii: materialy IV Vseros. kongressa jendokrinologov*. SPb., 2001. S. 412.
26. Prichiny i profilaktika recidivnogo zoba/A.M. Shulutko, N.A. Ivanova, V.I. Semikov [i dr.] // *Sovremennye aspekty hirur-gicheskoy jendokrinologii: materialy IX (XI) Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii*. Cheljabinsk, 2000. S. 479–482.
27. Vozvratnyj gortannyj nerv v hirurgii recidivnogo zoba/V.O. Bonda-renko, R.B. Magolidov, I.A. Popova, Je.R. Na-kashidze // *Aktual'nye problemy sov-re-mennoj jendokrinologii: mate-rialy IV Vseros. kongressa jendokrinologov*. SPb., 2001. S. 270.
28. Pavlovskij I.M., Shidlovskij A.V. Posleoperacionnyj recidivnyj zob: klassifikacija, prichiny i faktory razvitiija // *Sovremennye aspekty hirur-giche-skoy jendokrinologii: materialy XIX Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokri-no-logii*. Cheljabinsk, 2010. S. 238–241.
29. Profilaktika, rannee vyjavlenie i aktivnoe lechenie bol'nyh s reci-divnym uzlovym zobom/Ju. K. Aleksandrov, M. S. Mogutov, Je. N. Siharulidze, A.V. Uryvchikov // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii (lekcii): materialy XI (XIII) Ros. simpoziuma s mezhdunar. uchastiem po hirurgicheskoy jendokri-nologii*. SPb., 2003. S. 8–13.
30. Frolov V.V. Profilaktika povrezhdenija gortannyh i dru-gih nervov pri operacijah na witovidnoj zheleze // *Materialy HH s#ezda hirurgov Ukrainy. Ternopol', 2002. T. 2. S. 507–508.*
31. Aytac V., Karamercan A.. Recurrent laryngeal nerve in-jury and preservation in thyroidectomy // *Saudi Med.J.* 2005. Vol. 26. P. 1746–1749.
32. Konstantinova N.N. Vlijanie i harakter posleoperacionnoj terapii na chastotu recidivov u bol'nyh, operirovannyh po povodu uzlovogo kolloidnogo zob // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy XI (XIII) Ros. sim-poziuma s mezhdunar. uchastiem po hirurgicheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 127–129.
33. Opyt rannego ispol'zovanija tireoidnyh gormonov u pacientov s operirovannoj witovidnoj zhelezy/T.A. Bujdina, M.V. Pobedinceva, A.V. Martyshova [i dr.] // *Materialy Vseros. kongressa jendokrinologov*. SPb., 2001. S. 276.
34. Pavlovskij I.M. Osobennosti techenija, diagnostiki i hirur-gicheskogo lechenija posleoperacionnogo recidivnogo zoba // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy XI (XIII) Ros. simpoziuma s mezhdunar. uchastiem po hirur-gicheskoy jendokrinologii*. SPb., 2003. S. 170–171.
35. Donjukov A.I. Otdalennye rezul'taty operativnyh vmeshatel'stv na witovidnoj zheleze pri autoimmunnom tireoidite: avto-ref. dis. ... kand. med. nauk. Rjazan', 2002. 25 s.
36. Aristarhov R.V. Osobennosti hirurgicheskoy patologii witovidnoj zhe-lezy v joddeficitnom regione, zagrjaznjonnom radionuklidami: avto-ref. dis. ... kand. med. nauk. Rjazan', 2002. 32 s.
37. Haentjens P., Van Meerhaeghe A., Poppe K., Velke-niers B. Subclinical thyroid dysfunction and mortality: an estimate of relative and absolute excess all-cause mortality based on time-to-event data from cohort studies // *Eur. J. Endocrinol.* 2008. Vol. 159 (3). P. 329–341.
38. Balabolkin M.I., Klebanova E.M., Kreminska-ja V.M. Fundamental'naja i klinicheskaja tireoidologija (rukovodstvo). M.: Medicina, 2007. 814 s.
39. Romanchishen A.F., Akinchev A.L., Borisov S.V. Au-toimmunnyj tireoid-nyj ostatok witovidnoj zhelezy kak prichina povtornyh hirurgicheskikh vmeshatel'stv // *Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: materialy XIII (X) Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii*. Kazan', 1999. S. 269–272.
40. Linkage analysis of thyroid antibody production: evi-dence for shared suscepti-bility to clinical autoimmune thyroid

disease/Y. Ban, D.A. Greenberg, T.F. Davies [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2008. Vol. 93 (9). P. 3589–3596.

41. Thyroid and the environment: exposure to excessive nutritional iodine increases the prevalence of thyroid disorders in Sao Paulo, Brazil Eur./R. Y. Camargo, E. K. Tomimori, S. C. Neves [et al.] // J. Endocrinol. 2008. Vol. 159 (3). P. 293–299.

42. Predictive factors of carcinoma in 327 patients with follicular neoplasm of the thyroid/K. Besic, M. Sesek, V. Peric [et al.] // Med. Sci Monit. 2008. Vol. 14. P. 459–467.

43. AACE Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer // Endocr. Pract. 2006. Vol. 12. P. 63–102.

44. Ocenka gormonal'nogo statusa bol'nyh, operirovannyh po povodu uzlo-vyh obrazovanij witovidnoj zhelezy/V.V. Rybachkov, A.V. Tevjashov, E. I. Rossoshan-skaja, E. N. Kabanov // Materialy Vseros. foruma «Pirogovskaja hirurgicheskaja nedelja». SPb., 2010. S. 865–867.

45. Risk for fracture in women with low serum levels of thyroid-stimulating hormone/D. C. Bauer, V. Ettinger, M. C. Nevitt [et al.] // Ann. Intern. Med. 2001. Vol. 134. P. 561–568.

46. Demina T.N. Sostojanie reproduktivnoj sistemy u bol'nyh s narusheni-em funkcii witovidnoj zhelezy // Vestn. novyh med. tehnologij. 1998. T. 5, № 2. С. 45–48.

47. Fadeev V.V. Uzlovoj zob: diskussionnye problemy i negativnye tendencii klinicheskoy praktiki // Klinich. i jeksperim. tireoidologija. 2007. T. 3, № 2. S. 5–15.

48. Sdano M. T., Falciglia M., Welge J.A., Steward D. L. Efficacy of thyroid hormone suppression for benign thyroid nodules: meta-analysis of randomized trials // Otolaryngol. Head. Neck. Surg. 2005. Vol. 133. P. 391–396.

49. Seliverstov O. V. Recidivnyj zob // Sovremennye aspekty hirurgicheskoy jendokrinologii: mater. XIX Ros. simpoziuma po hirurgicheskoy jendokrinologii. Cheljabinsk, 2010. S. 388–391.

50. Shilova M. I. Hirurgicheskoe lechenie bol'nyh vysokodiferencirovannym rakom witovidnoj zhelezy nachal'nyh stadii: avtoref. dis. ... kand.med. nauk. Rja-zan', 2010. 23 s.