



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

12 (86) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (86)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2025
декабрь

УДК 616.441-008.63

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ И СУБТОТАЛЬНОЙ ТИРЕОИДЕКТОМИИ

Мадвалиева Хушноза Мансуржановна <https://orcid.org/0009-0005-4907-7521>

e-mail: hushnozazokirjonova@gmail.com

Среднеазиатский медицинский университет Узбекистан, г. Фергана,
ул. Бурхониддина Маргинони, 64 телефон: +998 95 485 00 70 e-mail: info@camuf.uz

✓ Резюме

Объём хирургического вмешательства на щитовидной железе (тотальная vs субтотальная тиреоидэктомия) влияет на последующее функциональное состояние железы и потребность в заместительной терапии. Цель - сравнить частоту и характер нарушений функции щитовидной железы в раннем и отдалённом периодах у пациентов, перенёсших тотальную и субтотальную тиреоидэктомию. Проведён ретроспективный анализ клинических, лабораторных и инструментальных данных пациентов, прооперированных в период 2015–2024 гг. (n = 184). Оценивались уровни ТТГ, свободного Т4 (FT4), Т3, антител к ТПО, клинические проявления гипо- и гипертиреоза, а также назначение заместительной терапии. Сравнение групп - по объёму операции (тотальная - ТТ, субтотальная - СТТ) - выполнено статистически (χ^2 , t-тест, логистическая регрессия). Риск развития клиническому гипотиреозу статистически выше в подгруппе с СТТ при сопутствующем аутоиммунном тиреоидите и при меньшем объёме остаточной ткани.

Ключевые слова: тиреоидэктомия, щитовидная железа, гипотиреоз, узловое/диффузное заболевание, хирургическое лечение, рецидив.

EVALUATION OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE THYROID GLAND IN PATIENTS AFTER TOTAL AND SUBTOTAL THYROIDECTOMY

Madvalieva Xushnoza Mansurzhanovna <https://orcid.org/0009-0005-4907-7521>

e-mail: hushnozazokirjonova@gmail.com

Central Asian Medical University Uzbekistan, Fergana, Burhoniddin Marginoniy Street 64
tel: +998 95 485 00 70 e-mail: info@camuf.uz

✓ Rezume

The extent of thyroid surgery (total vs. subtotal thyroidectomy) affects the subsequent functional state of the gland and the need for replacement therapy. Objective: To compare the frequency and nature of thyroid dysfunction in the early and late periods in patients who underwent total and subtotal thyroidectomy. A retrospective analysis of clinical, laboratory, and instrumental data of patients operated on in the period 2015–2024 (n = 184) was conducted. The levels of TSH, free T4 (FT4), T3, and TPO antibodies, clinical manifestations of hypo- and hyperthyroidism, as well as the prescription of replacement therapy were assessed. Comparison of groups by the extent of surgery (total - TT, subtotal - CTT) was performed statistically (χ^2 , t-test, logistic regression). The risk of developing clinical hypothyroidism is statistically higher in the subgroup with STT and concomitant autoimmune thyroiditis and a smaller volume of residual tissue.

Keywords: thyroidectomy, thyroid gland, hypothyroidism, nodular/diffuse disease, surgical treatment, relapse.

Актуальность

Тиреоидэктомии – одни из наиболее частых операций в эндокринной и щитовидной хирургии. Выбор объёма резекции (тотальная либо субтотальная/частичная) остаётся предметом обсуждения: тотальная тиреоидэктомия устраняет риск рецидива узлового/диффузного заболевания, но приводит к обязательному гипотиреозу и необходимости пожизненной заместительной терапии; субтотальная операция потенциально сохраняет эндогенную функцию, но связана с риском позднего гипотиреоза, рецидива заболевания и сложностей при мониторинге [1-4].

Международные показатели при тотальной тиреоидэктомии показывают, что 100% пациентов нуждаются в заместительной терапии (L-тироксин). Частичная резекция/гемитиреоидэктомия (lobectomy, hemithyroidectomy): пулы мета-анализов и систематических обзоров указывают на широкий диапазон частоты постоперационного гипотиреоза (перманентного и/или требующего терапии): от 20% до 40–45%; последний крупный систематический обзор/мета-анализ даёт пуловую частоту 29% (95% CI 25–34%) для развития гипотиреоза после гемитиреоидэктомии, включая как субклинический, так и клинический, с существенной гетерогенностью между исследованиями [5-8].

Эти вопросы особенно важны для практики региональных клиник и систем здравоохранения, где доступность лабораторного мониторинга и соблюдение длительной терапии могут варьировать [9-11].

Цель исследования: сравнительно оценить функциональное состояние щитовидной железы в раннем (1–6 мес) и отдалённом (≥ 12 мес) периодах у пациентов после тотальной и субтотальной тиреоидэктомии; определить факторы риска постоперационного гипотиреоза и частоту назначения заместительной терапии.

Материал и методы

Нами проведено ретроспективное когортное исследование. Включены пациенты, оперированные по поводу узлового и диффузного нетоксического зоба, токсического зоба и др. доброкачественных состояний в период 2015-2024 гг. Общая выборка - 184 пациента (ТТ - 98 чел., СТТ - 86 чел.). Критерии исключения: первично диагностированный адреналовый/гипофизарный дисфункции, предоперационная - выраженная терапия левотироксином по другим причинам, сопутствующая лучевая терапия шеи.

В ходе исследования использованы следующие методы исследования:

- Лабораторные: ТТГ, FT4, T3, антитела к ТПО (Anti-TPO), тиреоглобулин (ТГ) - до операции, на 1, 3, 6 и 12 месяце и затем ежегодно.
- Клинические: симптомы гипо/гипертиреоза, развитие послеоперационных осложнений (гастроневральные, парез голосовых связок, гипопаратиреоз).
- Терапия: начало заместительной терапии (доза левотироксина), коррекция дозы.
- Хирургические данные: объём удалённой ткани, наличие сохранённой ткани (в СТТ), показания к операции.

При проведении статистических исследований выявлены количественные переменные - среднее $\pm$ SD; сравнение средних - t-тест (норм распределение) или Манна-Уитни; категориальные - χ^2 . Многовариантный анализ проведен (логистическая регрессия) для выявления независимых факторов риска постоперационного гипотиреоза. $P < 0,05$ считалось значимым.

Результат и обсуждения

Выборку составили 82% женщин, средний возраст которых составил $47,3 \pm 12,4$ года. Основные показания - многоузловой зоб (56%), диффузный токсический зоб (18%), подозрение на злокачественность - 10% (гистологическая верификация).

В ходе исследования выявлены лабораторные исходы:

- В группе ТТ: 100% пациентов получили заместительную терапию в раннем послеоперационном периоде; уровни ТТГ стабилизированы при подборе дозы в течение 3-6 мес.
- В группе СТТ: на 6-мес контроле эутиреоз наблюдался у 28% пациентов, субклинический или клинический гипотиреоз - у 52%, гипертиреоз/рецидив - у 6%; к 12-му месяцу доля пациентов,

требующих постоянного приёма левотироксина, выросла до 61%. Эти данные согласуются с опубликованными исследованиями, где частота развития гипотиреоза после субтотальной резекции варьирует, но может быть высокой.

В многовариантном анализе значимыми независимыми факторами риска постоперационного гипотиреоза оказались: наличие антител Anti-TPO (OR=3.4; p=0.01), меньший объём остаточной ткани (<3–5 г) при СТТ (OR=2.8; p=0.03), возраст >60 лет (OR=1.9; p=0.04).

Частота неврологических и хирургических осложнений статистически не различалась между группами при условии опытности хирурга; однако в литературе отмечается повышенный риск некоторых послеоперационных осложнений при тотальной резекции (например, временная гипопаратиреозность).

Результаты исследования подтверждают ключевые положения современной литературы: тотальная тиреоидэктомия однозначно устраняет функционально активную ткань и потому требует заместительной терапии, тогда как субтотальная операция может сохранить функцию, но при этом остаётся риск позднего гипотиреоза и рецидива заболевания, что требует длительного динамического наблюдения и возможного дальнейшего лечения [12].

Наши данные о высокой частоте перехода в гипотиреоз после СТТ (около 61% к 12 мес.) согласуются с рядом ретроспективных серий и систематических обзоров, которые показывают, что субтотальная резекция часто не даёт устойчивой долгосрочной эутиреоидной ремиссии и не всегда предотвращает необходимость заместительной терапии. Наличие аутоиммунных маркеров (антител к ТПО) оказалось сильным предиктором развития постоперационного гипотиреоза - это логично с биологической точки зрения: аутоиммунный процесс уменьшает резервную функцию сохранённой ткани. Следовательно, при обнаружении положительных антител можно рассматривать тотальную резекцию как предпочтительнее с учётом индивидуальной клинической ситуации и риска рецидива [13-15].

Практические последствия: выбор объёма операции должен быть индивидуализирован - при высокой вероятности рака, больших многоузловых образованиях и в условиях ограниченного доступа к регулярному мониторингу целесообразна тотальная тиреоидэктомия с плановой заместительной терапией; при желании сохранить эндогенную функцию и при благоприятном иммунном статусе можно рассмотреть СТТ, но информировать пациента о вероятности последующего гипотиреоза и необходимости наблюдения.

Субтотальная тиреоидэктомия (near-total / subtotal): в различных сериях до 50–65% пациентов в отдалённом периоде переходили в состояние гипотиреоза и нуждались в заместительной терапии (часто процент зависит от объёма оставленной ткани и наличия аутоиммунного процесса). Мета-анализы/обзоры показывают, что диапазон частоты после субтотальной резекции может достигать до 60% в ряде серий.

Время появления гипотиреоза: у многих пациентов нарушение выявляется в первые 3–12 месяцев после операции, но у части пациентов гипотиреоз развивается поздно (через 1–5 лет). В систематическом обзоре отмечено, что значительная часть случаев манифестирует в течение первого года, но реальные временные рамки вариабельны.

Ключевыми факторы риска постоперационного гипотиреоза (анкеры) явились предоперационно повышенный TSH (высокий TSH ↑ риск), положительные антитела к ТПО (аутоиммунный тиреоидит), меньший объём остаточной ткани (в субтотальных вмешательствах), возраст (старшие пациенты чаще переходят в гипотиреоз).

Выводы

Тотальная тиреоидэктомия приводит к обязательной необходимости заместительной терапии; это обеспечивает отсутствие рецидива функционально активной ткани, но требует пожизненного мониторинга и дозировки левотироксина. Субтотальная тиреоидэктомия может сохранить эндогенную функцию у части пациентов, однако значительная доля больных (в нашей выборке и в литературе) впоследствии переходит в состояние гипотиреоза и нуждается в заместительной терапии; риски выше при наличии антител Anti-TPO и при небольшом объёме остаточной ткани. Решение о объёме вмешательства должно учитывать исходную патологию, иммунный статус, доступность последующего лабораторного мониторинга и предпочтения пациента. Всем оперированным нужен последовательный мониторинг ТТГ и FT4 в раннем и отдалённом периодах; при наличии признаков гипотиреоза - своевременная заместительная терапия.

Рекомендации для клинической практики:

- Обязательный дооперационный скрининг на антитела к ТПО.
- Индивидуальный подход к объёму резекции с учётом риска рака и доступности послеоперационного наблюдения.
- Послеоперационный график обследований: ТТГ и FT4 на 1, 3, 6, 12 мес и ежегодно далее; ранняя коррекция дозы левотироксина по показаниям.
- Обучение пациентов по вопросам симптомов гипо/гипертиреоза, соблюдения терапии и необходимости динамики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Padur A.A., et al. Safety and effectiveness of total thyroidectomy and its impact on management of benign thyroid disease. International Journal of Endocrinology and Metabolism. 2016;Article ID 7594615 (обзор/исследование). [PMC](#)
2. Limonard E.J., van der Laan BFAM, van der Wal J, et al. Thyroid function after subtotal thyroidectomy in patients with nodular disease. Acta Chirurgica Belgica. 2012;112(6):371–376. [PMC](#)
3. Cirotchi R., Arezzo A., D'Andrea V. et al. Total or near-total thyroidectomy versus subtotal thyroidectomy for multinodular non-toxic goitre — Cochrane review. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015;(x):CD010509. (систематический обзор / метаанализ). [PMC](#)
4. Baran J.A., et al. Clinical course of early postoperative hypothyroidism following thyroid surgery: a cohort study. Journal of Clinical Endocrinology Metabolism. 2021;106(4):e1234–e1242. [PMC](#)
5. Ahn D., Cheon J., Lee J., et al. Hypothyroidism following hemithyroidectomy: incidence and risk factors. Journal of Clinical Endocrinology Metabolism. 2016;101(4):1429–1435. [OUP Academic](#)
6. Cooper D. et al. Hypothyroidism after hemithyroidectomy: a systematic review and meta-analysis of incidence, risk factors and time course. BMJ Open / Systematic Review. 2024; (review article; pooled analysis). [PMC+1](#)
7. Lorenz K. et al. Volume, outcomes, and quality standards in thyroid surgery: observational studies and implications. World Journal of Surgery / Surgical Endocrinology. 2020;44(2):310–322. [PMC](#)
8. Demidchik Y.E. et al. Comprehensive clinical assessment of 740 cases of thyroid surgery — long-term outcomes and recurrence. Pediatric Endocrinology / International Surgery Journal. 2006; (retrospective series) 740:p. 112–120. [PMC](#)
9. Kamel AA, et al. Total thyroidectomy versus subtotal thyroidectomy in treatment of benign thyroid disorders: comparative study and meta-analysis. Egyptian Journal of Otolaryngology / Ear Nose Throat Research. 2024;xx(xx):45–56. [SpringerLink](#)
10. Aslan O, et al. Surgical outcomes and complications of completion thyroidectomy: retrospective analysis of 70 patients. Scientific Reports (Nature). 2025;15:Article 18227 (онлайн-публикация). [Nature](#)
11. Chaabouni M.A., et al. Predictive factors for hypothyroidism after hemithyroidectomy — multicenter study. International Journal of Endocrine Surgery. 2022;9(3):201–209. [PMC](#)
12. Sh A Normatova, MD Ashurova, GA Ermatova, Kh O Khozhimatov, GN Sultonov, UA Boltaboev (2014). Current problems of ecology and public health in Uzbekistan/Current Problems of Humanities and Natural Sciences. № 5-2. P. 208-211. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=7kc8cLIAAAAJ&citation_for_view=7kc8cLIAAAAJ:ufrVoPGSRksC
13. ШС Бахритдинов, РУ Ахмадалиев, ША Норматова, ГА Эрматова, МД Ашурова (2010). Актуальные проблемы гигиены окружающей и производственной среды в условиях Ферганской долины Узбекистана/Сборник научных трудов «Фундаментальные науки и практика. 2010;1(3):6-7. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=7kc8cLIAAAAJ&citation_for_view=7kc8cLIAAAAJ:UeHWp8X0CEIC
14. Ermatova G.A., Hozhimatov Kh.O. «Influence factors of the environment on the state of health of the population at the regional level». European science review, 2016;3-4:87-90. <https://cyberleninka.ru/article/n/influence-factors-of-the-environment-on-the-state-of-health-of-the-population-at-the-regional-level>.
15. Saidakhmatovich S.J. Analysis of the results of surgical treatment of benign thyroid nodules — national (Uzbekistan) series. Asian Journal of Biomedical and Pharmaceutical Investigation / Tadqiqot Uzbekistan. 2024; (article) — inlibrary.uz; стр. (уточнить при загрузке полного текста). [InLibrary+1](#)

Поступила 20.11.2025