

Получена: 13 Марта 2023 / Принята: 06 Августа 2023 / Опубликовано online: 31 Августа 2023

DOI 10.34689/SH.2023.25.4.009

УДК 616.89-02-089-43

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИФФУЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА

Мейрбек Ж. Аймагамбетов¹, <https://orcid.org/0000-0003-4699-8200>

Назарбек Б. Омаров², <http://orcid.org/0000-0002-6201-8263>

Алтай А. Дюсупов³, <https://orcid.org/0000-0003-0875-1020>

Ерасыл Э. Мұқаш¹, <https://orcid.org/0000-0002-3337-7643>

Толкын А. Булегенов¹, <http://orcid.org/0000-0001-6145-9649>

Саматбек Т. Абдрахманов¹, <https://orcid.org/0000-0002-4270-3498>

Медет Э. Әуенов¹, <https://orcid.org/0000-0002-1809-9091>

Андрей Н. Жариков⁴, <https://orcid.org/0000-0003-4292-4781>

Гаухар А. Корганбаева⁵, <https://orcid.org/0000-0001-5257-1495>

Шынғыс О. Орынбасаров⁶, <https://orcid.org/0000-0002-9321-1426>

¹ НАО «Медицинский университет Семей», Кафедра госпитальной и детской хирургии, г. Семей, Республика Казахстан;

² Университетский госпиталь НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;

³ Председатель Правления – ректор НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;

⁴ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Барнаул, Российская Федерация;

⁵ НАО «Медицинский университет Семей», Кафедра анатомии, гистологии и топографической анатомии имени профессора Хлопова Н.А., г. Семей, Республика Казахстан.

⁶ НАО «Медицинский университет Семей», Кафедра военной подготовки, г. Семей, Республика Казахстан.

В данной статье рассматриваются проблемы хирургической тактики при диффузно - токсическом зобе и ее осложнениях, как в раннем послеоперационном периоде, так и в отдаленном периоде. Вышеуказанные осложнения подталкивают хирургов найти более оптимальный метод хирургического лечения.

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения больных с диффузно-токсическим зобом путем дифференцированного применения хирургической тактики.

Материалы и методы: В хирургическом отделении Университетского госпиталя НАО «Медицинский университет Семей» (УГ НАО «МУС») с 2016 года по сентябрь 2021 год было прооперировано 70 больных с диффузно-токсическим зобом. Возраст больных варьировал от 21 до 62 лет. Средний возраст пациентов составил 36±8 лет. Среди них 56 (80%) женщин 14 (20%) мужчин. Все пациенты 100% трудоспособного возраста.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде выявлены следующие осложнения: парез голосовых связок у 1 (1,9%) больного, кровотечение у 3 (5,8%) пациентов, тиреотоксический криз у 3 (5,8%). Совместно с эндокринологом, анестезиологом-реаниматологом, лор-врачом данные осложнения купированы. Летального исхода не было.

Выводы: В нашей практике эмболизацию щитовидной железы мы провели у 18 (25,7%) пациентов, у которых наступило полное выздоровление. Летальных исходов не было.

Ключевые слова: диффузно-токсический зоб, тиреоидэктомия, резекция щитовидной железы, эмболизация щитовидной артерии.

Abstract

WAYS TO IMPROVE THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF DIFFUSE TOXIC GOITER

Meyrbek Zh. Aimagambetov¹, <https://orcid.org/0000-0003-4699-8200>

Nazarbek B. Omarov², <http://orcid.org/0000-0002-6201-8263>

Altai A. Dyussupov³, <https://orcid.org/0000-0003-0875-1020>

Yerasyl A. Mukash¹, <https://orcid.org/0000-0002-3337-7643>

Tolkyn A. Bulegenov¹, <http://orcid.org/0000-0001-6145-9649>

Samatbek T. Abdrakhmanov¹, <https://orcid.org/0000-0002-4270-3498>

Medet A. Auyenov¹, <https://orcid.org/0000-0002-1809-9091>

Andrey N. Zharikov⁴, <https://orcid.org/0000-0003-4292-4781>

Gauhar A. Korganbaeva⁵, <https://orcid.org/0000-0001-5257-1495>

Shyngys O. Orynbasarov⁶, <https://orcid.org/0000-0002-9321-1426>

¹ NCJSC «Semey Medical University», Department of Hospital and Pediatric Surgery, Semey, Republic of Kazakhstan;

² University Hospital t NCJSC «Semey Medical University», Semey, Republic of Kazakhstan;

³ Chairman of the Board – Rector NCJSC «Semey Medical University», Semey, Republic of Kazakhstan;

⁴ Altai State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Barnaul, Russian Federation;

⁵ NCJSC «Semey Medical University», Department of Anatomy, Histology, Topographic Anatomy named after Professor N. A. Khlopov, Semey, Republic of Kazakhstan.

⁶ NCJSC «Semey Medical University», Department of Military Training, Semey, Republic of Kazakhstan.

This article discusses the problems of surgical tactics in diffuse toxic goiter and its complications both in the early postoperative period and in the long-term period. The above mentioned complications push surgeons to find a more optimal method of surgical treatment.

Aim: To improve the results of surgical treatment of patients with diffuse toxic goiter by differentiated application of surgical tactics.

Materials and methods of research: From 2016 to September 2021, 70 patients with diffuse toxic goiter were operated on in the surgical department of the University Hospital NAO "Semey Medical University", the age of patients ranged from 21 to 62 years. The average age of the patients was 36±8. Among them 56 (80%) women and 14 (20%) men. All patients are 100% of working age.

Results. In the early postoperative period, the following complications were revealed: paresis of the vocal cords in 1 (1.9%) patients, bleeding in 3 (5.8%) patients, thyrotoxic crisis in 3 (5.8%). Together with the endocrinologist, anesthesiologist-resuscitator, ENT doctor, these complications were stopped. There was no fatal outcome.

Conclusions: In our practice, we performed thyroid embolization in 18 (25.7%) patients who had a full recovery. There were no fatalities.

Key words: Diffuse toxic goiter, thyroidectomy, thyroid resection, embolization of the thyroid artery.

Түйіндеме

ДИФФУЗДЫ-ТОКСИКАЛЫҚ ЖЕМСАУДЫ ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУ НӘТИЖЕЛЕРІН ЖАҚСARTУ ЖОЛДАРЫ

Мейрбек Ж. Аймагамбетов¹, <https://orcid.org/0000-0003-4699-8200>

Назарбек Б. Омаров², <http://orcid.org/0000-0002-6201-8263>

Алтай А. Дюсупов³, <https://orcid.org/0000-0003-0875-1020>

Ерасыл Ә. Мұқаш¹, <https://orcid.org/0000-0002-3337-7643>

Толкын А. Булегенов¹, <http://orcid.org/0000-0001-6145-9649>

Саматбек Т. Абдрахманов¹, <https://orcid.org/0000-0002-4270-3498>

Медет Ә. Ауенов¹, <https://orcid.org/0000-0002-1809-9091>

Андрей Н. Жариков⁴, <https://orcid.org/0000-0003-4292-4781>

Гауһар А. Корғанбаева⁵, <https://orcid.org/0000-0001-5257-1495>

Шыңғыс О. Орынбасаров⁶, <https://orcid.org/0000-0002-9321-1426>

¹ «Семей Медицина университеті» ҚеАҚ, Госпиталды және балалар хирургия кафедрасы, Семей қ., Қазақстан Республикасы;

² «Семей медицина университеті» КЕАҚ Университеттік госпиталы, Семей қ., Қазақстан Республикасы;

³ Басқарма Төрағасы-ректор, «Семей Медицина университеті» ҚеАҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы;

⁴ Ресей Денсаулық сақтау министрлігінің «Алтай мемлекеттік медицина университеті» ФМБОУ, Барнаул қ., Ресей Федерациясы;

⁵ «Семей Медицина университеті» ҚеАҚ, Профессор Н.А. Хлопов атындағы анатомия, гистология және топографиялық анатомия кафедрасы, Семей қ., Қазақстан Республикасы;

⁶ «Семей Медицина университеті» ҚеАҚ, Әскери дайындық кафедрасы, Семей қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада диффузды - токсикалық жемсауды хирургиялық емдеудегі мәселелер және операциядан кейінгі ерте және кеш кезеңде асқинулары туралы қарастырылады. Жоғарыда аталған асқинулар хирургтарды хирургиялық емдеудің оңтайлы әдісін табуға мүмкіндік туғызады.

Жұмыстың мақсаты: диффузды-токсикалық жемсауды бар науқастарды хирургиялық ота нәтижелерін саралап қолдану арқылы ем нәтижелерін жақсарту

Зерттеу материалдары мен әдістері: Мақалада "Семей медицина университеті" КЕАҚ Университеттік госпиталы хирургиялық бөлімшесінде 2016 жылдан бастап 2021 жылдың қыркүйегіне дейін диффузды-уытты зобы бар 70 науқасқа операция жасалды, науқастардың жасы 21-ден 62 жасқа дейін аралығын қамтыды. Пациенттердің орташа жасы 36 ± 8 болды. Олардың ішінде 56 (80%) әйел 14 (20%) ер адам. Барлық науқастар 100% еңбекке жарамды жаста.

Хирургиялық емдеудің әртүрлі әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктері, сонымен қатар хирургиялық емдеудің ұзақ мерзімді нәтижелеріне және науқастардың өмір сүру сапасына талдау жасалды.

Зерттеу нәтижелері: операциядан кейінгі ерте кезеңде келесі асқынулар анықталды: 1 науқаста (1,9%) дыбыс байламдарының парезі, 3 науқаста (5,8%) қан кету белгілері, 1 науқаста тиреотоксикалық криз 3 (5,8%). Бұл асқынулар эндокринолог, анестезиолог-реаниматолог, лор-дәрігерлерімен бірге тоқтатады. Өлім жағдайы тіркелген жоқ.

Қорытынды: біздің тәжірибемізде біз бұл әдісті дәстүрлі хирургиялық араласусыз толық қалпына келген 18 (25,7%) науқасқа жасадық. Өлім болған жоқ.

Түйінді сөздер: диффузды токсикалық жемсау, тиреоидэктомия, қалқанша безінің резекциясы.

Библиографическая ссылка:

Аймагамбетов М.Ж., Омаров Н.Б., Мұқаш Е.Ә., Дюсупов Алт.А., Булегенов Т.А., Әуенов М.Ә., Абдрахманов С.Т., Жариков А.Н., Корганбаева Г.А., Орынбасаров Ш.О. Пути улучшения результатов хирургического лечения диффузного токсического зоба // Наука и Здравоохранение. 2023. 4(Т.25). С. 77-85. doi 10.34689/SH.2023.25.4.009

Aimagambetov M.J., Omarov N.B., Mukash Ye.A., Dyussupov A.A., Bulegenov T.A., Auenov M.A., Abdrakhmanov S.T., Zharikov A.N., Korganbaeva G.A., Orynbasarov. Sh.O. Ways to improve the results of surgical treatment of diffuse toxic goiter // Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 4, pp. 77-85. doi 10.34689/SH.2023.25.4.009

Аймагамбетов М.Ж., Омаров Н.Б., Мұқаш Е.Ә., Дюсупов Алт.А., Булегенов Т.А., Әуенов М.Ә., Абдрахманов С.Т., Жариков А.Н., Корганбаева Г.А., Орынбасаров Ш.О. Диффузды-токсикалық жемсауды хирургиялық емдеу нәтижелерін жақсарту жолдары // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2023. 4 (Т.25). Б. 77-85. doi 10.34689/SH.2023.25.4.009

Актуальность

Диффузно-токсический зоб (ДТЗ) является одним из наиболее частых заболеваний эндокринной системы и встречается, в основном, в молодом трудоспособном возрасте. Лечение данной патологии представляет собой актуальную проблему хирургической эндокринологии [1, 3]. В связи со значительным прогрессом в эндоваскулярных технологиях, сравнительно недавно данная технология также нашла свое применение в лечении ДТЗ путем эмболизации артерий щитовидной железы (ЩЖ) [2].

Мнения различных ученых относительно выбора оптимального метода лечения пациентов с ДТЗ значительным образом отличаются, несмотря на то, что многие иностранные исследователи предпочитают терапию ЩЖ, операция на ЩЖ - признанный метод лечения больных с ДТЗ, широко применяемый в России, Японии и странах Восточной Европы. Некоторые зарубежные авторы рекомендуют расширять показания к хирургическому лечению, так как это наиболее быстрый способ избавления от тиреотоксикоза. [4,5]

Однако в настоящее время нет единой точки зрения относительно объема операции при ДТЗ. Одни исследователи предлагают выполнять субтотальную резекцию с дифференцированным подходом к объему удаляемой ткани ЩЖ, в надежде на достижение эутиреоидного состояния у возможно большего числа оперированных больных [6]. При этом полагают, что гипотиреоз - тяжелое осложнение хирургического лечения ДТЗ. Самым актуальным вопросом, на их взгляд, является поиск факторов, предрасполагающих к развитию послеоперационного рецидива тиреотоксикоза или гипотиреоза [4,6].

В то же время, другие исследователи рекомендуют выполнять тиреоидэктомию (либо, предельно, субтотальную резекцию щитовидной железы), так как считают послеоперационный гипотиреоз не осложнением, но целью операции при ДТЗ [7]. Свой подход они обосновывают особенностями патогенеза ДТЗ. При сохранении части ЩЖ, по сути, остается «мишень» для аутоантител, продуцируемых клетками иммунной системы, следовательно, высока вероятность рецидива тиреотоксикоза - наиболее неблагоприятного исхода при лечении этого заболевания. Обнаружение при гистологическом исследовании в 3,4-13,5% наблюдений рака щитовидной железы, развивающегося на фоне ДТЗ, также, по их мнению, является аргументом в пользу тиреоидэктомии. Кроме того, некоторые ученые полагают, что, если тиреоидэктомия проводится в специализированных учреждениях, риск вышеобозначенных осложнений не превышает такового при субтотальной резекции щитовидной железы [8,9].

В настоящее время существует три установленных метода лечения этого заболевания: хирургическое вмешательство, радиоактивный йод и антигипотиреоидные препараты. Однако все эти три метода лечения имеют некоторые ограничения и недостатки. Лекарства, состоящие из антигипотиреоидных препаратов в течение 12-18 месяцев, имеют серьезный недостаток, заключающийся в высокой частоте рецидивов от 20% до 75% [5]. Использование радиоактивного йода связано с отсроченным началом и высокой совокупной заболеваемостью гипотиреозом за 10 лет, превышающей 70% [2]. Хотя операция предлагает преимущество быстрого контроля гипертиреоза, и в опытных руках имеет чрезвычайно низкую заболеваемость, она может осложняться повторным повреждением гортанного

нерва или стойким гипопаратиреозом после почти тотальной тиреоидэктомии [1]. Благодаря значительному прогрессу, достигнутому в эндоваскулярных технологиях в последние годы, появилась терапия диффузно-токсического зоба посредством эмболизации артерий щитовидной железы [6].

Восточно-Казахстанский регион относится к числу эндемичных по йодной недостаточности и заболеваниям щитовидной железы. Несмотря на меры, принимаемые по профилактике, частота патологии ЩЗ остается более высокой, чем в среднем по республике. [7].

Рентгенэндоваскулярная эмболизация щитовидных артерий позволяет снизить частоту интраоперационных осложнений за счет устранения притока артериальной крови к щитовидной железе с последующим уменьшением ее объема, что приводит к снижению травматичности операции и интраоперационной кровопотери. Данная методика особенно актуальна при больших объемах железы, а также при загрудинном расположении зоба, при котором высока вероятность травматизации нижней щитовидной артерии. Кроме того, этот подход применяется и в качестве самостоятельного метода лечения, т.к. позволяет снизить продукцию тиреоидных гормонов без оперативного вмешательства. [8].

Цель: Улучшить результаты хирургического лечения больных с диффузно-токсическим зобом путем дифференцированного применения хирургической тактики.

Дизайн исследования: поперечное, контролируемое, клиническое исследование.

Материалы и методы исследования: В хирургическом отделении УГ НАО «МУС» с 2016 года по сентябрь 2021 год было прооперировано 70 больных с диффузно-токсическим зобом, Возраст больных варьировал от 21 до 62 лет. Средний возраст пациентов составил 36 ± 8 лет. (рисунок 1).

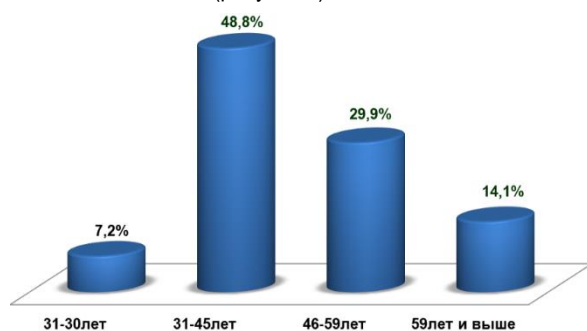


Рисунок 1. Распределение пролеченных больных по возрасту.

(Figure 1. Distribution of treated patients by age).

Среди них 56 (80%) женщин 14 (20%) мужчин. Все пациенты 100% трудоспособного возраста.

Критерии включения:

- возраст старше 18 лет;
- наличие диагноза ДТЗ, установленного в соответствии с критериями действующего Протокола диагностики и лечения (Клинические протоколы МЗ РК - 2017 (Казахстан));
- первичное проведение оперативного лечения, в том числе рентгенэндоваскулярной эмболизации тиреоидных артерий;

- наличие информированного согласия пациента на оперативное вмешательство в виде, предусмотренном протоколом исследования и структурой рандомизации и анонимное использование полученных данных в научной работе.

Критерии исключения:

- осуществление оперативного вмешательства в других ЛПУ;
- отказ от участия в исследовании на любом этапе до завершения анализа.

Диагноз ДТЗ ставился с учетом анамнеза, наличия характерной клинической картины и подтверждался данными гормонального исследования крови.

Результаты исследования. В основном преобладал тиреотоксикоз средней – 59 (84,2%) или тяжелой – 11 (15,8%) степени.

Степени увеличения щитовидной железы: зоб III степени - 61,8%, зоб IV степени - 32,5%, зоб V - 5,7%. (рисунок 2).

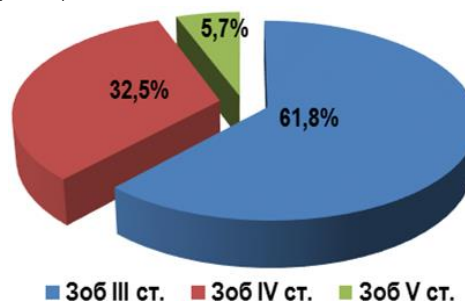


Рисунок 2. Распределение пациентов по степени увеличения щитовидной железы.

(Figure 2. Distribution of patients according to the degree of enlargement of the thyroid gland).

Длительность заболевания до оперативного лечения варьировала от 3 месяцев до 15 лет (в среднем $7,2 \pm 0,6$ года). (Рисунок 3).

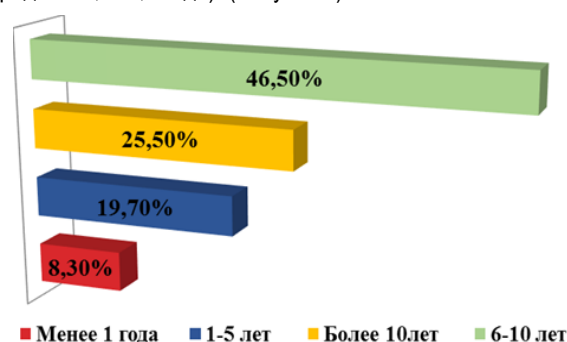


Рисунок 3. Распределение обследованных больных по срокам клинического наблюдения с тиреоидной патологией.

(Figure 3. Distribution of the examined patients according to the terms of clinical observation with thyroid pathology).

Продолжительность периода болезни была значительной у большинства пациентов и в среднем составляла $7,2 \pm 1,4$ года. Однако, у большинства пациентов, в течение большей части клинического наблюдения, не было симптомов тиреотоксикоза, что соответствует существующей концепции развития патологии щитовидной железы.

Продолжительность тиреостатической терапии составляла от нескольких месяцев до 10 лет (в среднем

2,1±0,4 года) и не всегда совпадала с длительностью болезни в связи с поздним началом лечения или перерывами между курсами консервативной терапии.

Показанием к оперативному лечению у 52 пациентов являлась неэффективность консервативной терапии. У 7 больных с зобом IV-V степени и у одного больного с загрудинным зобом оперативное вмешательство выполнено в связи с развитием компрессии органов шеи. У 4 пациентов неэффективность тиреостатической терапии сочеталась с наличием зоба больших размеров.

В 4 случаях показанием к операции послужила необходимость быстрой ликвидации тяжелого тиреотоксикоза, в 2 - противопоказания к применению тиреостатиков, в 1 - категорический отказ больной от длительной консервативной терапии (рисунок 4).

Оперативное вмешательство выполнялось по классической методике: субтотальная, субфасциальная резекция щитовидной железы по О.Н. Николаеву у 45 пациентов (64,3%), полная тиреоидэктомия у 7 (10,0%), эмболизация артерии щитовидной железы у 18 (25,7%)

пациентов. Пациенты поступали после комплексного обследования и лечения у эндокринолога. (рис. 5-7).

В таблице 1 сведены данные по исходным показателям морфофункционального состояния щитовидной железы.



Рисунок 4. Структура показаний к оперативному лечению ДТЗ.

(Figure 4. Structure of indications for surgical treatment of DTZ).

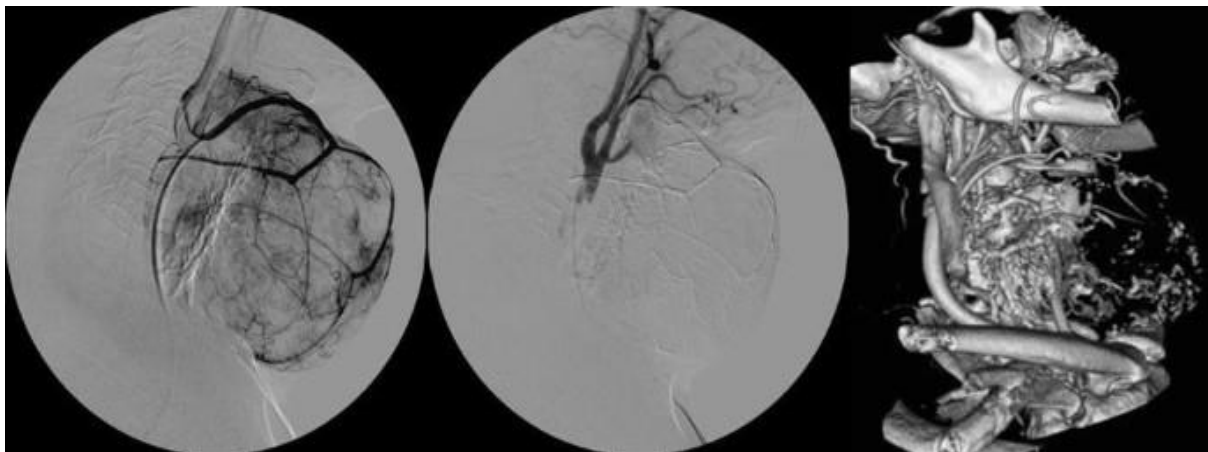


Рисунок 5. Состояние до (слева) и после (посередине) эмболизации правой верхней щитовидной артерии (вид сбоку) и ангио-КТ 16W с 3D-реконструкцией через 24 часа после SETA (справа).

(Figure 5. Condition before (left) and after (middle) embolization of the right upper thyroid artery (side view) and angio-CT 16W with 3D reconstruction 24 hours after SETA (right)).

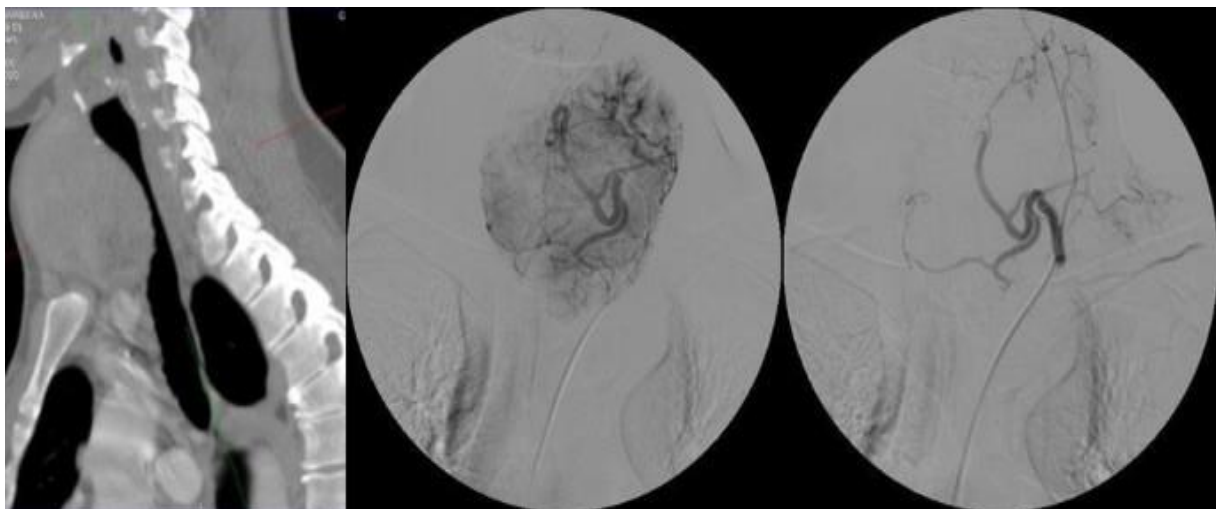


Рисунок 6. Компьютерная томография, показывающая компрессию трахеи (слева) и состояние до (посередине) и после SETA левой нижней щитовидной артерии (справа).

(Fig. 6. Computed tomography showing tracheal compression (left) and the condition before (middle) and after the SET of the left inferior thyroid artery (right)).

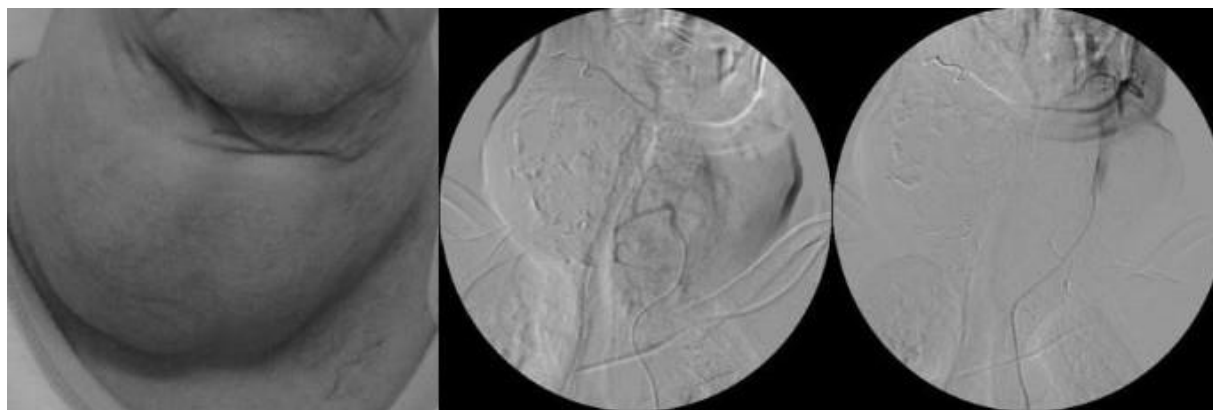


Рисунок 7. Фотография пациента до процедур (слева), состояние после эмболизации правой верхней и правой нижней артерий щитовидной железы и во время ангиографии левой нижней артерии (посередине), состояние после эмболизации правой верхней и обеих нижних артерий щитовидной железы, во время ангиографии правой верхней и обеих нижних артерий щитовидной железы. Левая верхняя щитовидная артерия (справа) – артерия не была эмболизирована из-за сообщения с левой подъязычной артерией.

(Figure 7. Photo of the patient before the procedures (left), condition after embolization of the right upper and right lower thyroid arteries and during arteriography of the left lower artery (middle), condition after embolization of the right upper and both lower thyroid arteries, during arteriography of the right upper and both lower thyroid arteries. Left superior thyroid artery (right) – the artery was not embolized due to communication with the left hyoid artery).

Таблица 1.

Исходные клинические, инструментальные и биохимические показатели в зависимости от варианта оперативного вмешательства.

(Table 1. Initial clinical, instrumental and biochemical parameters depending on the surgical intervention option).

Показатель	Субтотальная резекция щитовидной железы (n=45)	Экстирпация щитовидной железы (n=7)	Эмболизация артерии щитовидной железы (n=18)	p
Средний возраст на момент операции, лет	44,8±1,32	49,1±1,8	41,3±1,7	0,155
Пол: муж жен	7 38	2 5	5 13	0,005
Длительность заболевания, мес.	67,5±7,2	62,3±11,1	64,9±4,4	0,697
Исходный средний объем щитовидной железы, мл ³	41,9±3,4	49,8±7,4	47,3±3,5	0,588
ТТГ, мЕд	1,67±0,62	1,25±0,24	1,55±0,28	0,849
Св.Т ₄ , пмоль/л	34,25±1,64	41,10±3,49	37,80±5,41	0,233
Св.Т ₃ , пмоль/л	5,41±0,62	6,28±1,99	6,68±0,57	0,120
Антитела к ТПО	470,2±72,8	300,5±66,2	360,8±57,5	0,118
Антитела к рТТГ	28,7±3,8	19,2±2,9	18,6±2,9	0,068
Офтальмопатия, %	21,0	19,6	10,9	0,070

Следует отметить, что значимых различий между выделенными группами не было определено. Относительно большие значения гормон продуцирующей функции были выявлены у лиц с максимальной радикальностью вмешательств (тиреоидэктомией), что связано с наличием в качестве одного из показаний к данной операции тиреотоксического криза. Эти показатели коррелировали с объемом органа и активностью ТТГ.

Не было определено зависимости значений содержания антител к ТПО и ТТГ от клинической группы и ассоциаций этих показателей с размером щитовидной железы и гормональным статусом.

В целом мы не нашли существенных различий между клиническими группами, что определяет адекватность их рандомизации и сравнения производных показателей в рамках работы.

Во время операции у больных, которым проводилась субтотальная, субфасциальная резекция щитовидной железы и тиреоидэктомия в 39 случаях (69,2%) сопровождалось кровотечением во время операции.

В раннем послеоперационном периоде выявлены следующие осложнения у пациентов перенесших субфасциальную, субтотальную резекцию щитовидной железы или тиреоидэктомию: парез голосовых связок у 2 (3,8%) больных, кровотечение у 4 (7,69%) пациентов, тиреотоксический криз у 1 (1,9%). Совместно с эндокринологом, анестезиологом-реаниматологом, ЛОР-врачом данные осложнения купированы. Летальных исходов не было. В таблице 2 представлена структура ранних послеоперационных осложнений у оперированных больных с ДТЗ.

Таблица 2.

Частота и структура осложнений после операционного периода у больных ДТЗ.

(Table 2. Frequency and structure of complications after the surgical period in patients with DTZ).

Осложнение	Группа					
	Субтотальная резекция ЩЖ, n=45		Экстирпация. ЩЖ, n=7		Эмбол. артерии ЩЖ, n=18	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Интраоперационное кровотечение	33	73,3	6	85,7	-	-
Кровотечение в послеоперационном периоде	3	6,7	1	14,2	-	-
Парез голосовых связок	1	2,2	1	14,2	-	-
Тиреотоксический криз	1	2,2	0	0,0	-	-

При оценке объема ЩЖ выделили больных, у которых этот показатель до операции составил 45 см³ и менее и пациентов с объемом ЩЖ более 45 см³. Объем 45 см³ выбран разделяющим, исходя из того, что он

оказался целым значением, наиболее близким к среднему показателю (44,6 см³) для всех обследованных пациентов (таблица 3).

Таблица 3.

Влияние предоперационного объема щитовидной железы на исходы субтотальной резекции.

(Table 3. Effect of preoperative thyroid volume on the outcomes of subtotal resection).

Функциональный исход вмешательства	Объем щитовидной железы ≤45см ³ , n=48-25		Объем щитовидной железы >45 см ³ , n=20	
	абс.	%	абс.	%
Гипотиреоз, n=37-19	11	45,8	15-8	38,1
Эутиреоз, n=40-21	12	50,0	17-9	47,6
Рецидив тиреотоксикоза, n=13-5	2	4,1	3	14,2*

Примечание: * - различия имеют статистическую значимость

При анализе выявлено, что среди больных с рецидивом тиреотоксикоза данной группы (n=13-4) 76,9% пациентов имели объем железы более 45 см³, у остальных 23,1% объем железы не превышал 45 см³ (p=0,020).

В таблице 4 представлены результаты аналогичного анализа для эмболизации артерии щитовидной железы.

Объем щитовидной железы на УЗИ до и после эмболизации указан в таблице 5.

Таблица 4.

Влияние предоперационного объема щитовидной железы на исходы субтотальной резекции.

(Table 4. Effect of preoperative thyroid volume on the outcomes of subtotal resection).

Функциональный исход вмешательства	Объем щитовидной железы ≤45см ³ , n=20		Объем щитовидной железы >45 см ³ , n=16	
	абс.	%	абс.	%
Гипотиреоз, n=10	7	35,0	3	18,7
Эутиреоз, n=10	7	35,0	3	18,7
Рецидив тиреотоксикоза, n=8	2	5,5	6	46,1*

Примечание: * - различия имеют статистическую значимость

Таблица 5.

Динамика показателей объема щитовидной железы в результате эмболизации артерии.

(Table 5. Dynamics of thyroid volume indicators as a result of artery embolization).

Объем	До операции		После эмболизации (6 мес.)	
	n	%	n	%
V = 25 см ³ (после операции – и менее)	5	13,9	26	72,2
V = 25-35 см ³	9	25,0	6	16,7
V = 35 см ³ и более	22	61,1	4	11,1
Средний показатель	39,7±4,3		16,5±2,1	

После проведения вмешательства резко уменьшились размеры щитовидной железы. Число случаев с объемом более 35 см³ снизилось почти в 6 раз, соответственно шестеро возросло относительное количество случаев с объемом менее 25 см³. Средний

показатель объема щитовидной железы уменьшился на 58,5% от исходного (p<0,001).

Предоперационный объем щитовидной железы также оказывал влияние на частоту рецидивов тиреотоксикоза при проведении эмболизации тиреоидной артерии. При большом объеме

относительная частота рецидивов превосходила сравнимую группу в 4 раза ($p=0,040$).

Поэтому мы провели сравнительную оценку рисков отдаленных осложнений в зависимости от исходного объема железы и вариантов вмешательства (рисунок 8). При проведении экстирпации железы единственным риском, связанным с функциональной активностью

органа, является развитие тотального гипотиреоза, причем он оказывается практически абсолютным. В двух других группах имеется существенное превышение риска рецидива тиреотоксикоза при исходно большем объеме железы. При этом для эмболизации артерии он превышает показатель группы субтотальной резекции более чем вдвое.

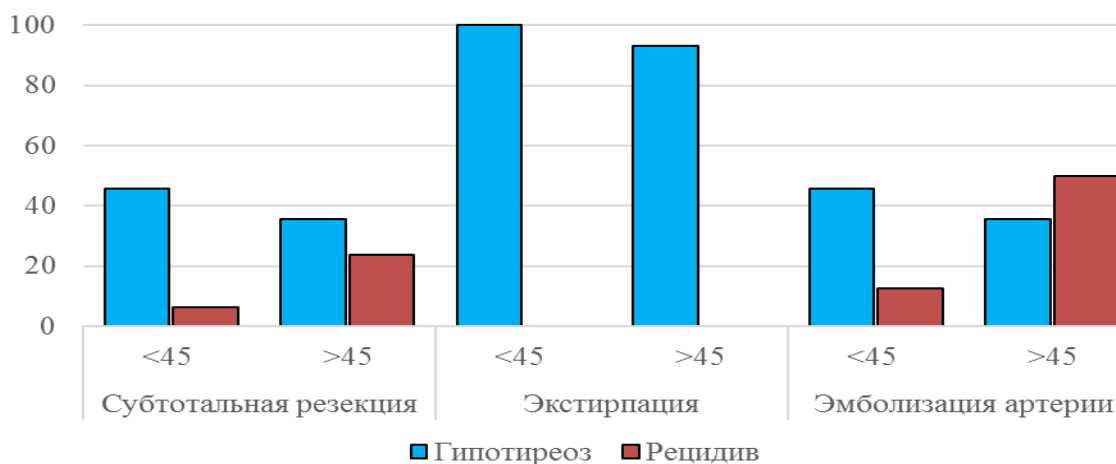


Рисунок 11. Риски отдаленных осложнений при проведении различных методов хирургического лечения ДТЗ.

(Figure 8. Risks of long-term complications during various methods of surgical treatment of DTZ).

После эмболизации артерий уровень гормонов находился в пределах: ТТГ-0,005-0,02 мМЕ/мл, свободный Т4-1,8-21,3 нг/дл, Т3-6,74 пг/мл, содержание АНТИ ТПО в среднем составило 264,4 МЕ/мл.

В раннем послеоперационном периоде после эмболизации артерии щитовидной железы температура тела была в пределах нормы, наблюдался незначительный лейкоцитоз.

На третьи сутки консервативная терапия продолжалась, температура тела в пределах нормы, незначительный лейкоцитоз сохранялся.

На 7 сутки из 36 больных 30 пациентов выписались с выздоровлением, 6 пациентам (16,7%) был проведен второй этап оперативного вмешательства субтотальная, субфасциальная резекция щитовидной железы по Николаеву.

Обсуждение результатов

Основной подход, используемый в клинической практике - субтотальная резекция щитовидной железы - в ранние и более отдаленные сроки наблюдения был в большей степени связан с развитием гипотиреоза, частота которого увеличилась с 37,8% через 1 месяц после вмешательства до 41,1%. Кроме того периода наблюдения было зарегистрировано 17 случаев рецидива тиреотоксикоза железистой ткани или с рецидивом заболевания загрудинной локализации (1 случай). Из них, в течение периода наблюдения, повторная операция, которая привела к подавлению гиперпродукции гормонов щитовидной железы, была проведена в 5 случаях.

Экстирпация щитовидной железы ни в одном случае не была связана с наличием рецидива. Но почти у всех пациентов был тотальный гипотиреоз, компенсируемый приемом гормонов щитовидной железы.

В целом, у 21 пациента возник рецидивов. Мы проанализировали влияние предоперационного статуса и вида хирургического вмешательства на развитие этого осложнения.

Выводы: Больные, в случае безуспешности консервативного лечения ДТЗ, должны направляться на раннее оперативное лечение. Так как, после курса тиреостатической терапии, который длится 1,5 года, возможность рецидива тиреотоксикоза возрастает до 75%. У больных, которые длительное время получали тиреостатическую терапию чаще наблюдались ранние послеоперационные осложнения: тиреотоксический криз и кровотечения. В нашем наблюдении кровотечение у 4 (7,69%) больных, тиреотоксический криз у 1 (1,9%) больных. Одним из современных методов хирургического лечения ДТЗ является эмболизация щитовидных артерий. В нашей практике данный метод мы провели у 18 (25,7%) пациентов, у которых наступило полное выздоровление, без традиционных оперативных вмешательств. Летальных исходов не было. Метод СЭТА у пациентов с ДТЗ – современный, малоинвазивный метод который на этапе предоперационной подготовки, позволяет значительно снизить интраоперационную кровопотерю, что облегчает техническую сторону выполнения операции и способствует снижению рисков послеоперационных осложнений.

Вклад авторов: все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Сведения о публикации: Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

Финансирование сторонними организациями не осуществлялось.

Литература:

1. Аймагамбетов М.Ж., Омаров Н.Б., Масалимов Е.О., Аужанов Д.Б. и др. Наш опыт лечения диффузно-токсического и узлового зоба // Наука России: цели и задачи. 2020. №3, С. 54-56.

2. Есбергенова М.Ж., Заманбекова Ж.К., Уватаева Ж.С. и др. Состояние щитовидной железы у населения районов, прилегающих к бывшему Семипалатинскому испытательному ядерному полигону // Наука и Здоровоохранение 2014. № 5. С. 28-29.

3. Affleck B.D., Swartz K., Brennan J. Surgical considerations and controversies in thyroid and parathyroid surgery // Otolaryng Clin N Am. 2004. 36:159–88.

4. Bartalena L., Marcocci C., Bozaggi F., Panicucci M., Lepri A., Pinchera A., et al. Relation between therapy for hyperthyroidism and the course of Graves' ophthalmopathy // N Engl J Med. 1998. 338:73–8.

5. Boger M.S., Perrier N.D. Advantages and disadvantages of surgical therapy and optimal extent of thyroidectomy for the treatment of hyperthyroidism // Surg Clin N Am. 2004. 84:849–74.

6. Chen C.R., Pichurin P., Nagayama Y., Latrofa F., Rapoport B., Mclachlan S.M. The thyrotropin receptor autoantigen in Graves' disease is the culprit as well as the victim // J Clin Invest. 2003. 111:1897–904.

7. Oriazzi J. Management of Graves' hyperthyroidism // Endocrin Metab Clin N Am. 1987. 16:365–88.

8. Galkin E.V., Grakov B.S., Protopopov A.V. First clinical experience of radioendo-vascular functional thyroidectomy in the treatment of diffuse toxic goiter // Vestn Rentgenol Radiol. 1994. 3:29–35.

9. Piantanida E. Preoperative management in patients with Graves' disease // Gland surgery. 2017. Vol. 6. P.476-481.

10. Pisanu A., Porceddu G., Podda M. et al. Systematic review with meta-analysis of studies comparing intraoperative neuromonitoring of recurrent laryngeal nerves versus visualization alone during thyroidectomy // J Surg Res. 2014. Vol. 188. P.152- 161.

References: [1-2]

1. Ajmagambetov M.Zh., Omarov N.B., Masalimov E.O., Auzhanov D.B. i dr. Nash opyt lecheniya diffuzno-toksicheskogo i uzlovogo zoba [Our experience in the treatment of diffuse toxic and nodular goiter]. *Nauka Rossii: celi i zadachi* [Science of Russia: goals and objectives]. 2020. №3, pp.54-56. [in Russian]

2. Esbergenova M.Zh., Zamanbekova Zh.K., Uvataeva Zh.S. i dr. Sostojanie shhitovidnoj zhelezy u naselenija rajonov, prilegajushih k byvshemu Semipalatinskomu ispytatel'nomu jadernomu poligону [The state of the thyroid gland in the population of areas adjacent to the former Semipalatinsk nuclear test site]. *Nauka i Zdravoohranenie* [Science & Healthcare]. 2014. № 5, pp. 28-32. [in Russian].

Контактная информация:

Мұқаш Ерасыл Әлімғазыұлы PhD докторант 2 года обучения по специальности 8D10101 - "Медицина», НАО "Медицинский университет Семей". г. Семей, Республика Казахстан.

Почтовый индекс: Республика Казахстан, 071400, г. Семей, ул.Абая, д.103.

E-mail: erasy_l_sgm@mail.ru

Телефон: +77473493888