

## ХИРУРГИЧЕСКИХ АСПЕКТЫ СТРУМЭКТОМИИ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8133571>

**Салохиддинов Журабек Сайидахматович**

*Самаркандский государственный медицинский университет*

### **Резюме**

*Проанализированы результаты хирургического лечения 112 больных токсическими формами зоба. Усовершенствованы технические приемы выполнения отдельных этапов струмэктомии, что позволило избежать интраоперационных осложнений. Достигнуто сокращение временного периода выполнения сложных этапов с  $15,8 \pm 0,9$  до  $6,7 \pm 0,5$  минут ( $p < 0,001$ ) и соответственно общего времени операции с  $92,7 \pm 4,8$  до  $63,4 \pm 3,6$  минут ( $p < 0,001$ ).*

### **Ключевые слова**

*диффузный токсический зоб, хирургическое лечение.*

Актуальность. Лечение больных с диффузным токсическим зобом (ДТЗ) остается нерешенной задачей современной медицины и прежде всего, это связано с тем, что отсутствует единый общепринятый подход к лечению данной категории больных [5]. Известно, что посредством консервативной терапии не всегда удается достигнуть стойкого клинического эффекта, а рецидив заболевания, по разным данным, может достигать 40% [1,3,4]. В Узбекистане ведущую роль в лечении этих пациентов занимают хирургические методы [2]. При этом выбор оптимального объема операции у конкретного больного с ДТЗ остается предметом обсуждения.

Цель исследования. Усовершенствовать технические приемы выполнения струмэктомии у больных с токсическими формами зоба.

Материал исследования. В основу исследования включены результаты лечения 112 больных токсическими формами зоба, поступивших в хирургические отделения многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета и городского медицинского объединения №1 в период с 2012 по 2021 гг. Пациенты условно разделены на две группы исследования. В 2012-2016 гг. оперировано 52 (46,4%) больных, которые составили группу сравнения, с 2017 по 2021 гг. оперированы 60 (53,6%) больных, которые вошли в основную группу. В основной группе 40

(66,7%) больным выполнена субтотальная резекция щитовидной железы (ЩЖ), 19 (31,7%) больным со значительной пролиферацией тканей ЩЖ и рецидивным токсическим зобом выполнена тиреоидэктомия и у 1 (1,7%) пациентки выполнена гемитиреоидэктомия.

Нами усовершенствованы отдельные этапы выполнения струмэктомии при токсическом зобе. Пациент укладывался на операционный стол в положении на спине с запрокинутой кзади головой – гиперэкстензия шеи, для чего под лопатки подкладывали валик (рис. 1).



Рис. 1. Гиперэкстензия шеи при помощи «валика» подложенного под лопатки



Рис. 2. Линия разреза кожи по Кохеру

У всех больных использован воротничкообразный разрез Кохера (рис. 2). Длина разреза зависела от размеров зоба, характера патологии, анатомических особенностей шеи больного и варьировала от 6 до 20 см. При рассечении кожи скальпель располагали строго перпендикулярно к ее поверхности. Для препаровки верхнего кожно-подкожного лоскута скальпель располагали под углом 20°-30° по отношению к плоскости кожи. После гемостаза рану обкладывали стерильным материалом. Платизму рассекали и пересекали вместе с расположенными под ней в пределах второй фасции поверхностными венами (рис. 3). Обязательно проводили мобилизацию претиреоидных групп мышц (рис. 4).

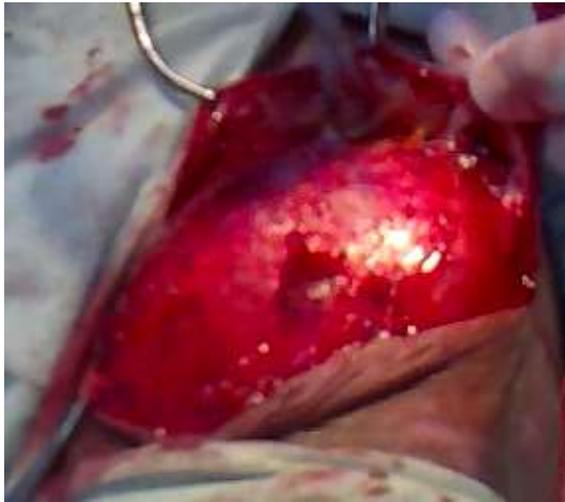


Рис. 3. Отпрепаровывание кожных лоскутов

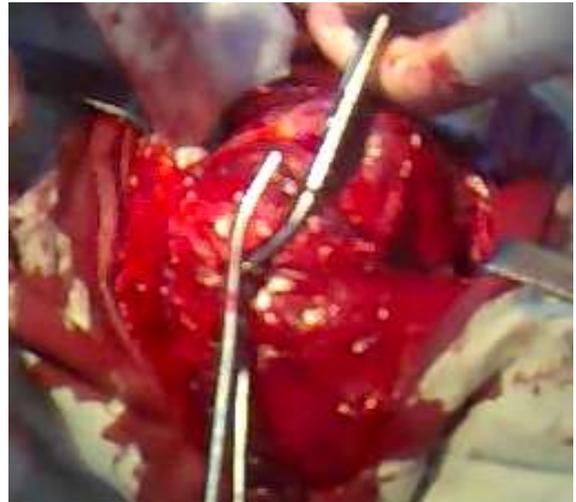


Рис. 4. Поперечное пересечение претиреоидных мышц

По средней линии шеи на расстоянии 3-4 см вверх и вниз рассекали передний и задний листки третьей фасции шеи, после чего с помощью зонда Кохера отделяли претиреоидные мышцы от третьей фасции шеи и разделив их с каждой стороны на порции, пересекали на зажимах либо с помощью электрокоагуляции. Для широкого обнажения щитовидной железы устанавливали предложенный нами ранорасширитель.

В практике хирургии ЩЖ с целью обеспечения доступа к железе претиреоидные мышцы отводятся в краниальном и каудальном направлении при помощи специальных расширителей - Фарабефа или инструмента Воробьева, что затрудняет проведение полного осмотра железы.

С целью нивелирования выше указанных технических сложностей нами предложен и применен модифицированный инструмент ранорасширитель (рис. 5).



Рис. 5. Модифицированный ранорасширитель для выполнения

операций на щитовидной железе

Ранорасширитель обеспечивал широкий доступ к ЩЖ, что позволяло обеспечить достаточную экспозицию к ЩЖ, проведению осмотра и хирургическим действиям без травматизации железы. Разработанный нами хирургический инструмент создавал благоприятные условия для выявления всех тиреоидных узлов, избеганию повреждения возвратных нервов и других важных элементов по соседству с железой. Кроме того бранши ранорасширителя снабжены сантиметровой линейкой по длине и глубине раны для измерения объема тканей ЩЖ.

При выполнении субтотальной резекции щитовидной железы объем остаточной ткани был от 1,0 до 5,3 мл, в среднем  $3,0 \pm 1,2$  мл. Для определения размеров и расчета объема тиреоидного остатка у всех больных основной группы при помощи сантиметровой линейки бранша ранорасширителя измеряли и рассчитывали объем остаточной ткани. Для этого использовали формулу, предложенную J. Brunn et al. (1981):

$$V = A \cdot B \cdot C \cdot 0,479$$

где: А – длина, В – ширина, С – толщина, 0,479 – коэффициент эллипсоидности. При значениях более 6 мл выполняли ререзекцию оставшейся ткани и повторяли измерение объема остатка по вышеуказанной формуле.

Таким образом, предложенный нами ранорасширитель относится к хирургическим инструментам и используется для обеспечения доступа к органам шеи путем отведения и фиксации краев раны, удерживал под визуальным контролем положение сосудисто-нервного пучка на шее. Устройство представляет собой конструкцию, состоящую из четырехгранного изогнутого ригеля, на который надеты два ползунка с жестко закрепленными на них изогнутыми кронштейнами. Ползунки снабжены зажимными винтами для их фиксации на ригеле в нужном положении. На кронштейнах установлены по два полукруглых крючка шириной 1 см и радиусом кривизны 1,3 см. Дистальные от ригеля крючки жестко фиксированы к кронштейну. Проксимальные крючки на кронштейне можно перемещать вдоль кронштейна и поворачивать вокруг оси. Зажимные винты крючков позволяют фиксировать их в нужном положении.

После установления ранорасширителя приступали к пальпаторной ревизии ЩЖ, оценке ее размеров, макроскопических изменений и особенностей кровоснабжения. Выделение щитовидной железы начинали с пересечения связок, фиксирующих ее к трахее выше и ниже перешейка.

После выделения пирамидального отростка щитовидной железы его пересекали на зажимах. Затем приступали к выделению верхних и нижних щитовидных артерий, которые после пересечения на зажимах дважды перевязывали на капсуле ЩЖ.

До перевязки артерий какие-либо манипуляции на ткани ЩЖ считали грубой технической ошибкой. Соблюдение этого правила позволяло выполнить этапы резекции щитовидной железы с минимальной кровопотерей. Для облегчения выделения и перевязки артерий ЩЖ прошивали нитями-держалками либо захватывали паренхиму щипцами. Дозированная тракция за них способствовала выведению щитовидной железы в рану, что облегчало манипуляции при перевязке артерий.

Резекцию ЩЖ начинали с пересечения перешейка. Для этого зажимом Бильрота формировали тоннель между передней поверхностью трахеи и задней поверхностью перешейка. Перешеек перевязывали двумя лигатурами и затем между ними его пересекали, обнажая при этом переднюю поверхность трахеи.

Мобилизацию и резекцию долей ЩЖ проводили субфасциально в пределах заднего листка четвертой фасции. Для этого снаружи под задний листок фасции заводили указательный палец правой руки.

Резекцию ЩЖ начинали со стороны пересеченного перешейка. Зажимы накладывали по ткани железы, последовательно отделяя ее заднюю поверхность от гортани и трахеи (рис. 6).

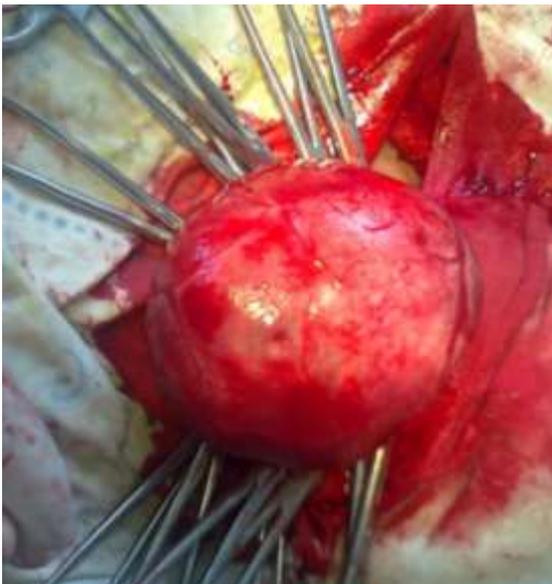


Рис. 6. Накладывание зажимов по ткани железы



Рис. 7. Мобилизация ЩЖ от трахеи, пересечением мелких сосудов

Накладывая зажимы на сосуды паренхимы железы, их пересекали ножницами. Железу старались резецировать клиновидно для того, чтобы облегчить формирование долей ЩЖ. После резекции части железы осуществляли гемостаз путем лигирования сосудов. По ходу мобилизации зажимы накладывали под контролем зрения только на "сухом" операционном поле, после чего долю окончательно резецировали (рис. 7).

Следует отметить, что этапы выделения щитовидных сосудов и обеспечение широкого освобождения передней поверхности трахеи являются одним из сложных этапов струмэктомии. Однако, совершенствование выполнения отдельных этапов операции и применение предложенного инструмента значительно упрощало ход операции. В итоге было достигнуто сокращение периода сложных этапов с  $15,8 \pm 0,9$  до  $6,7 \pm 0,5$  минут ( $p < 0,001$ ), соответственно общее время операции сократилось с  $92,7 \pm 4,8$  до  $63,4 \pm 3,6$  минут ( $p < 0,001$ ) (рис. 8).

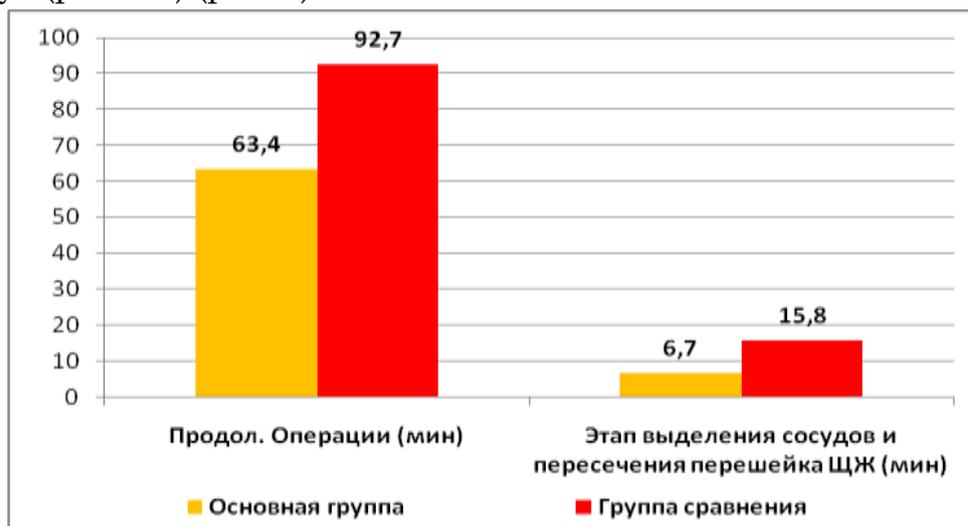


Рис. 8. Сравнительные показатели продолжительности операции (мин.) в сравниваемых группах

Фактически всего в 11,6% случаев в хирургии токсических форм зоба в наших наблюдениях встречались узловые формы зоба, в остальных 88,4% случаев встречались диффузные, смешанные и рецидивные формы зоба и при этом совершенствование технических приемов позволяло нивелировать риск интраоперационных осложнений, как кровотечение, повреждение трахеи и возвратного гортанного нерва.

В начале работы для профилактики рецидива и послеоперационного гипотиреоза остаточный объем ткани ЩЖ колебался от 3 до 10 мм (рис. 9). После резекции железы в ней перевязывали оставшиеся на зажимах мелкие

сосуды, а затем формировали культю путем сшивания медиального и латерального листков и фасций вместе с оставшейся паренхимой железы.

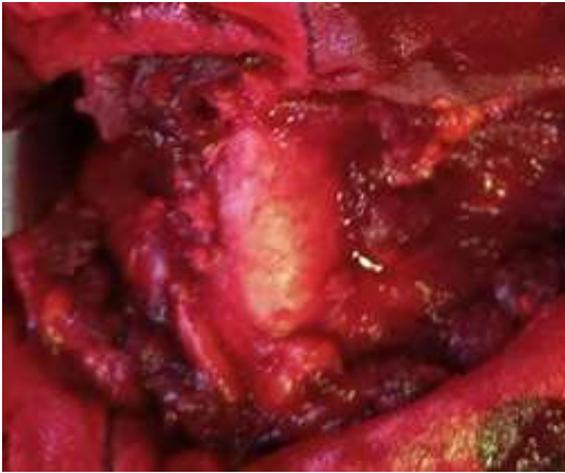


Рис. 9. Оголенная трахея после субтотальной, субфасциальной струмэктомии



Рис. 10. Удаленная ткань щитовидной железы, материал для интраоперационной экспресс-биопсии

Особенность операции при односторонней токсической аденоме состояла в том, что при отсутствии, по данным дополнительных исследований, узловых образований в контрлатеральной доле ЩЖ после выделения, но до перевязки ЩА мы проводили клиновидное ее рассечение, позволяющее на разрезе выявить наличие или отсутствие в ней узловых образований. Если патологии не было, то после гемостаза капсулу доли железы ушивали. При обнаружении узловых образований в доле также выполняли субтотальную субфасциальную резекцию.

Тотальную струмэктомию или тотальное удаление доли выполняли при узловых образованиях занимающих всю паренхиму ЩЖ.

После резекции удаленную ткань ЩЖ направляли на патогистологическое исследование (рис. 4.10).

Приводим клиническое наблюдение: Больная Д., 23 лет, поступила в клинику 12.12.2018 г. с жалобами на опухолевидное образование передней области шеи, одышку и нарушение глотания, сердцебиение, раздражительность. Опухолевидное образование в передней области шеи появилось примерно 8 лет назад, в последний год усилилась одышка и сердцебиение, находилась под контролем эндокринолога, которой назначены тиреостатики и рекомендовано оперативное лечение.

Общее состояние больной при поступлении средней тяжести, кожные покровы чистые, бледно-розовые. Аускультативно в легких с обеих сторон

выслушивается везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, P<sub>c</sub> 110 ударов в минуту. Язык влажный. Живот обычной формы, участвует в акте дыхания, мягкий, при пальпации безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул и мочеиспускание свободное.

При локальном осмотре конфигурация шеи изменена, отмечается опухолевидное образование, при пальпации мягко-эластичной консистенции, малоподвижное, безболезненное, размерами 10,0×12,0 см. Кожа в этой области не гиперемирована, влажная (рис. 11).



Рис. 11. Больная Д., 23 лет с диагнозом Диффузно токсический зоб V степени, Тиреотоксикоз II степени.

Общий анализ крови: Нв-106 г/л, эр.- $3,4 \times 10^{12}$ /мкл, F-0,8, тромб-230, л.- $8,7 \times 10^9$ /мкл, ВСК-3'50"-4'00", п.-3%, с.-65%, эоз.-3%, лимф.-20%, мон.-7, СОЭ-5 мм/ч, Нт-24. Биохимическое исследование крови: бил.-12,65 ммоль/л, прям.-4,27 ммоль/л, АЛТ-0,46 ммоль/л, АСТ-0,16 ммоль/л, тим.пр.-2, мочев.-4,66 ммоль/л, ост.азот-17 г/л, креат.-82,9 мкмоль/л, общ.белок-60,5 г/л. Рентгенография грудной клетки: очаговых затемнений не выявлено. УЗИ: в диффузное увеличение щитовидной железы размерами 117×148 мм тканевой структуры (рис. 12). МСКТ шеи: диффузное увеличение щитовидной железы в проекции передней области шеи размерами 112×146 мм (рис. 13). Цитологическое заключение соответствует мелким фолликулам, высланных

низким цилиндрическим эпителием, без пролиферативных изменений ткани щитовидной железы.

С клиническим диагнозом: «Диффузно токсический зоб V степени. Тиреотоксикоз II степени» больной назначена медикаментозная терапия, с целью подготовки больнок к операции. При повторном осмотре через два месяца у больной тиреостатический статус снизился до эутиреоидного состояния.



Рис. 12. УЗИ щитовидной железы больной Д., 23 лет.

Рис. 13. МСКТ шеи больной Д., 23 лет.

*14.02.2019 г. с диагнозом «Диффузно-токсический зоб V степени. Тиреотоксикоз снятый медикаментозно до эутиреоза» произведена «Субтотальная, субфасциальная струмэктомия». Интраоперационно произведена экспресс-биопсия полученной ткани щитовидной железы, где выявлено разрастание соединительной ткани, без пролиферации ткани щитовидной железы. Течение послеоперационного периода гладкое, заживление раны первичным натяжением. Пациентка выписана домой в удовлетворительном состоянии 19.02.2019 г. под наблюдение эндокринолога по месту жительства.*

Выводы. Усовершенствование технических приемов выполнения струмэктомии предложенным хирургическим инструментом, позволяют упростить технику выполнения операции и определение размеров и расчета объема тиреоидного остатка, нивелировать риск интраоперационных осложнений. Достигнуто сокращение временного периода выполнения сложных этапов с  $15,8 \pm 0,9$  до  $6,7 \pm 0,5$  минут ( $p < 0,001$ ) и соответственно общего времени операции с  $92,7 \pm 4,8$  до  $63,4 \pm 3,6$  минут ( $p < 0,001$ ).

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Abdurakhmanov D. S., Shamsiev J. Z. Modern state of the problem of diagnosis of thyroid nodules (literature review) //European research: innovation in science, education and technology. – 2018. – С. 45-49.

2. Abduraxmanov D.Sh. et al. Quality of life of patients before and after surgical treatment of diffuse toxic goiter // Bulletin of science and education. – 2021. – no. 3-2 (106). - Pg. 80-87.

3. Babajanov A.S. et al. Analysis of the results of surgical treatment of patients with thyroid nodules // Questions of science and education. – 2019. – №. 4 (49). - Pg. 186-192.

4. Махмудов С. Б., Бабажанов А. С., Абдурахманов Д. Ш. Критерии выбора пластики у больных послеоперационными вентральными грыжами и абдоминоптозом //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 5 (85). – С. 40-45.

5. Махмудов С. Б., Бабажанов А. С., Абдурахманов Д. Ш. Особенности герниои абдоминопластики у больных с послеоперационной вентральной грыжей и абдоминоптозом //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 5 (85). – С. 46-53.

6. Абдурахманов Д. Ш. Выбор лечение больных вентральными грыжами и морбидным ожирением выполнением сочетанной герниоалло-и абдоминопластики //PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS. – 2023. – Т. 2. – №. 21. – С. 102-104.

7. Бабажанов А. С. и др. Хирургическое лечение больных вентральными грыжами и морбидным ожирением выполнением сочетанной герниоалло-и абдоминопластики //Pedagogical sciences and teaching methods. – 2023. – Т. 2. – №. 21. – С. 105-107.

8. Абдурахманов Д. Ш., Хайдарова Л. О. Современные взгляды на патологию эхинококкоза печени //international scientific review of the problems of natural sciences and medicine. – 2020. – С. 44-57.

9. Абдурахманов Д. Ш., Хайдарова Л. О. Алгоритм ведения больных с эхинококкозом печени //Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 41 (125). – С. 92-103.

10. Курбаниязов З. Б. и др. Морбид семизлик билан беморларни гернио-ва абдоминопластика операциясига тайёрлашнинг ўзига хос хусусиятлари //Главный редактор–ЖА Ризаев. – Т. 30. – №. 24. – С. 46.

11. Курбаниязов З. Б. и др. Особенности предоперационной подготовки к гернио-и абдоминопластике больных с морбидным ожирением //Ишемическая болезнь сердца. – Т. 30. – №. 24. – С. 8.