

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДИССЕКТОР - АСПИРАТОРА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТОКСИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ЗОБА



Курбаниязов Зафар Бабажанович, Зайниев Алишер Фаридунович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

БЎҚОҚНИНГ ТОКСИК ШАКЛЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШДА УЛТРАТОВУШЛИ ДИССЕКТОР АСПИРАТОРНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Курбаниязов Зафар Бабажанович, Зайниев Алишер Фаридунович
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

THE USE OF AN ULTRASONIC ASPIRATOR DISSECTOR IN THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH TOXIC FORMS OF GOITER

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Zainiev Alisher Faridunovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Тадқиқотга токсик буқоқнинг турли шакллари билан даволанган 191 нафар беморнинг натижалари киритилди. Клинико-морфологик хусусиятлар ва хавф омилларини ҳисобга олган ҳолда жарроҳлик даволаш усулини танлаш учун балли тизим ишлаб чиқилди. CUSA ультратовушли диссектор-аспиратордан фойдаланиш интраоперацион ва операциядан кейинги асоратлар хавфини камайтириши, операция давомийлигини қисқартириши ҳамда даволаш натижаларини яхшилаш имконини берди. Асосий гуруҳда буқоқнинг рецидивы 3,7%ни, гипотиреоз эса 15,8%ни ташкил этди.

Калим сўзлар: токсик буқоқ, струмэктомия, ультратовушли диссектор-аспиратор, жарроҳлик даволаш, асоратлар, рецидив.

Abstract. The study included the results of treatment of 191 patients with toxic forms of goiter. A scoring system was developed to select a surgical treatment method taking into account clinical and morphological characteristics and risk factors. The use of the CUSA ultrasonic dissector-aspirator allowed to reduce the risk of intraoperative and postoperative complications, shorten the duration of the operation and improve the treatment results. In the main group, goiter recurrence was 3.7%, hypothyroidism - 15.8%.

Key words: toxic goiter, strumectomy, ultrasonic dissector-aspirator, surgical treatment, complications, recurrence.

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. В Узбекистане ведущую роль в лечении этих пациентов занимает хирургический метод лечения. Учитывая накопленные данные об этиологии и патогенезе заболевания, многие авторы рекомендуют выполнять тиреоидэктомию. Повреждение гортанных нервов при выполнении тиреоидэктомии наблюдают у 0,5–20% больных. Еще у 13% больных оториноларингологи диагностируют парез гортани амбулаторно. В особо тяжелых ситуациях развивается декомпенсированный стеноз гортани, что требует формирования трахеостомы. Это, в свою очередь, существенно утяжеляет течение послеоперационного периода и значительно ухудшает качество жизни пациентов после операции. Таким образом, единый подход к выбору объема опера-

ции у больных с токсическим зобом остается предметом дискуссии.

Цель исследования. Оценить эффективность применения ультразвукового аспиратор диссектора в хирургическом лечении токсических форм зоба.

Материалы исследования. В основу исследования включены результаты лечения 191 больных токсическими формами зоба, поступивших в хирургическое отделение многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2012 по 2023 гг.

Преобладали пациенты женского пола: женщины – 150 (78,5%), мужчины – 41 (21,5%). Пациенты были в возрасте от 21 до 70 лет. Большинство больных были трудоспособного возраста, от 31 до 50 лет.

Из 191 больных у 174 (91,1%) пациентов токсическая форма зоба была выявлена впервые и у 17 (8,9%) больных токсический зоб был рецидивным. Из них у 8 больных рецидив был первичный. Послеоперационный

рецидивный зоб выявлен в период до 10 лет, при этом основное количество в сроки до 5 лет у 12 (70,6%) больных и от 5 до 10 лет у 5 (29,4%) больных.

Пациенты условно разделены на две группы. В 2012-2017 гг. оперировано 102 (53,4%) больных, которые составили группу сравнения. С 2018 по 2023 гг. под нашим наблюдением находились 89 (46,6%) больных, которые вошли в основную группу.

Результаты. Успешная радикальная струмэктомия во многом зависит от правильно выбранной хирургической тактики, которая существенно влияет на ход операции и имеет решающее значение в исходе хирургического лечения, отражается на результатах реабилитации.

При дифференцированном подходе к хирургическому лечению токсического зоба нами учитывались такие основные факторы влияющие на результаты лечения, как длительность заболевания до операции, патоморфологическая форма токсического зоба, уровень АТ – ТПО в крови и в зависимости от вышеуказанных показателей объем оперативного вмешательства. Как было уже указано в главе III неудовлетворительные результаты в группе сравнения в отдаленном послеоперационном периоде были связаны с недостаточно полным учетом этих факторов.

Исходя из этого, с учетом факторов, повлиявших на результаты лечения, нами разработана балльная система выбора способа хирургического лечения токсического зоба (таблица 1, рис. 1).

Пациентам с суммарным количеством набранных баллов до 5 выполняли органосохраняющие операции такие как гемитиреоидэктомия при узловом токсическом зобе и субтотальная струмэктомия по Николаеву при диффузном и смешанном токсическом зобе. Эту группу составили больные, у которых, как правило, имелись одиночные или многоузловые образования

щитовидной железы, а также диффузные изменения щитовидной железы без пролиферативных клеток при интраоперационной экспресс-биопсии. Больным с количеством баллов от 5 до 8 с токсическим зобом выполняли субтотальную резекцию ЩЖ по Драчинскому. Больным с набранным количеством баллов более 12, у которых уровень АТ – ТПО до операции > 100 мЕд/л, а также при интраоперационной экспресс-биопсии имелись пролиферативные изменения ткани ЩЖ произведены радикальные операции как тиреоидэктомия.

Разработанная программа балльной оценки факторов влияющих на выбор операции позволил выбрать оптимальный объем операции с учетом факторов влияющих на отдаленных результатах лечения больных токсическим зобом.

На основе клинико – морфологической формы заболевания и в соответствии с определенными факторами рецидива заболевания нами разработан и внедрен в клиническую практику оптимальный лечебно-тактический алгоритм ведения больных токсическим зобом (рис. 2).

С 2017 по 2020 г. операции при токсическом зобе были выполнены по общепринятой методике. Эти больные составили 1 – подгруппу основной группы – 48 больных. 2020-2022 гг. операции на щитовидной железе выполняли с нейровизуализацией, щадящим выделением основных сосудов и парашитовидных желез с помощью ультразвукового диссектора – аспиратора. Эти больные составили 2 – подгруппу основной группы.

82 больным основной группы выполнены следующие операции: тиреоидэктомия 10 больным, субтотальная струмэктомия по Драчинскому 35 больным, субтотальная струмэктомия по Николаеву 23 больным, гемитиреоидэктомия 14 больному (табл. 2).

Таблица 1. Балльная система выбора хирургического лечения токсического зоба

№	Факторы влияющие на выбор лечения	Характеристика факторов	Баллы
1	Продолжительность заболевания.	2 – 5 лет	1
		5 – 7 лет	2
		7 – 10 лет	3
		Более 10 лет	4
2	Уровень АТ – ТПО	<35 мЕд/л	1
		50 – 100 мЕд/л	2
		>100 мЕд/л	3
3	Морфологическа форма	Узловой или многоузловой зоб с признаками гиперфункции	1
		Смешанный микро- и макрофолликулярный зоб с признаками гиперфункции	2
		Фолликулярный коллоидный зоб с признаками гиперфункции	3
4	Тиреоидный статус щитовидной железы	Эутиреоз	1
		Гипотиреоз	2
5	Сопутствующая патология жизненно важных органов	Есть	0
		Нет	1
6	Рецидив тиреотоксикоза	Нет	0
		Есть	2

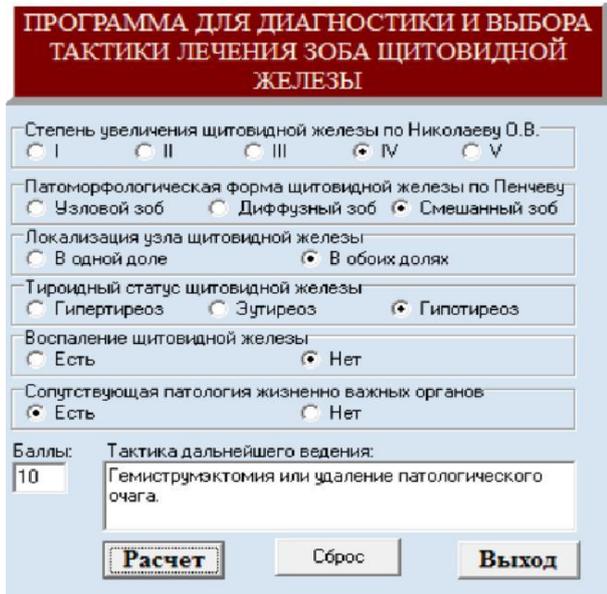


Рис. 1. Программа для определения выбора хирургической тактики при токсическом зобе

В основной группе больных у 54,9% выполнены более радикальные операции.

В связи с увеличением количества радикальных операций на щитовидной железе таких как тиреоидэктомия и субтотальная резекция щитовидной железы по Драчинскому наблюдали увеличения частоты осложнений интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде. Интраоперационно наблюдалось повреждение трахеи и кровотечение из крупных сосудов, а в раннем послеоперационном периоде наблюдали транзиторный и стойкий гипопаратиреоз, а также повреждение возвратного гортанного нерва.

При рецидивном зобе, при увеличении щитовидной IV – V степени, а также диффузном токсиче-

ском зобе сопутствующим аутоиммунным тиреоидитом в патологический процесс вовлекаются и ткани расположенные вокруг щитовидной железы формируется единый конгломерат. Образуются спайки между железами, паращитовидной железой и нервов. Выделение паращитовидной железы от самой железы и визуализация возвратного гортанного нерва становится сложной задачей, а дополнительное интраоперационное кровотечение усложняет данную проблему еще больше. Для решения данной проблемы возникшие интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде с 2020 года нами была применена кавитационный ультразвуковой хирургический аспиратор (CUSA – cavitation ultrasound surgical aspirator) Sonoca 300 фирмы Soring (Германия) (рис. 3).

В основу работы ультразвукового диссектора-аспиратора положен принцип селективности ультразвука по отношению к паренхиматозной ткани. Под ультразвуковой диссекцией – аспирацией понимают разрушение ткани богатой жидкостью (паренхиматозная ткань) и ее удаление при помощи отсоса. Разрушение происходящее под действием кавитации подачи жидкости и аспирация ткани происходят одновременно, благодаря конструктивной особенности наконечника и аппарата (рис. 4). Ткани обедненные жидкостями (сосуды и нервы) не разрушаются под действием ультразвука (рис. 5).

Управляемый микропроцессором ультразвуковой генератор позволяет создать ультразвуковой сигнал частотой 25, 35 или 55 кГц, который преобразуется (пьезостриктивный принцип) в инструмент в механические колебания. Необходимое значение мощности ультразвука нужно устанавливать на фронтальной панели аппарата.



Рис. 2. Лечебно – тактический алгоритм введения больных с токсическим зобом

Таблица 2. Выполненные операции в основной группе

Вид оперативного вмешательства	п
Тиреоидэктомия	10
Субтотальная струмэктомия по Драчинскому	35
Субтотальная струмэктомия по Николаеву	23
Гемитиреоидэктомия	14
Всего	82



Рис. 3. Ультразвуковой диссектор – аспиратор Sonoca 300



Рис. 4. Наконечник микропен ультразвукового диссектора – аспиратора Sonoca 300



Рис. 5. Применение ультразвукового диссектора – аспиратора Sonoca 300 для выделения сосудов ЩЖ

Благодаря ультразвуковому диссекции щитовидной железы операции проводятся с минимальной потерей крови за счет щадящего выделения п.laryngeus recurrens и сосудов, а также с минимальным повреждением здоровой ткани органа, сохранением функционально важных частей паращитовидной железы (табл. 3), все это способствует уменьшению длительности операции.

Как видно из таблицы 3 применение ультразвукового диссектора – аспиратора во 2 – подгруппе основной группы нивелировал риск развития интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Во 2 подгруппе основной группы не было таких осложнений как кровотечение, повреждение трахеи, развитие гематом, стойкий паралич возвратного гортанного нерва а также стойкого гипопаратиреоза.

Таблица 3. Осложнения возникшие интраоперационно и враннем послеоперационном периоде в основной группе

Вид осложнения	Основная группа				Всего, n=82		
	1-подгруппа, n=48		2-подгруппа, n=34		абс. %		
	абс.	%	абс.	%			
Осложнения, возникающие во время операции							
Кровотечение	4	8,3	-	-	4	4,9	
Повреждение трахеи	1	2,1	-	-	1	1,2	
Осложнения, возникающие после операции							
Кровотечение с развитием гематомы	2	4,2	-	-	2	2,4	
Транзиторный парез ВГН	3	6,3	1	2,9*	4	4,9	
Стойкий паралич ВГН	1	2,1	-	-	1	1,2	
Гипопаратиреоз	Транзиторн.	6	12,5	2	5,9*	8	9,7
	Стойкий	2	4,2	-	-	2	2,4

Примечание: * - различия относительно данных группы сравнения значимы (* - P<0,05).

Таблица 4. Частота неудовлетворительных результатов у больных основной группы в отдаленном послеоперационном периоде

Объем оперативного вмешательства	Количество больных		Число рецидивов		Гипотиреоз	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Тиреоидэктомия	10	12,2	-	-	10	100
Субтотальная струмэктомия по Драчинскому	35	42,7	-	-	2	5,7
Субтотальная струмэктомия по Николаеву	23	28,0	2	8,7	1	4,3
Гемитиреоидэктомия	14	17,1	1	7,1	-	-
Итого	82	100,0	3	3,7	13	15,8

А такие осложнения как транзиторного пареза гортанного нерва, транзиторного гипопаратиреоза и раневых осложнений удалось свести к минимуму.

В отдаленном послеоперационном периоде в основной группе рецидив зоба выявлен у 3 (3,7%) пациентов, гипотиреоз выявлен у 13 (15,8%) больных (табл. 4). Срок наблюдения составил от 1 года до 5 лет.

Выводы. 1. Усовершенствованный технический прием выполнения струмэктомии с применением ультразвуковым диссектор - аспиратора позволяет упростить технику выполнения операции путем безопасного выделения сосудов, нервов и парашитовидной железы, а также нивелировать риск интраоперационных осложнений. 2. Применение ультразвукового диссектор - аспиратора значительно облегчало этапы 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 ($p < 0.001$).

Литература:

1. Белоконов, В.И. Влияние техники выполнения операции на непосредственные результаты лечения больных с токсическими формами зоба / В.И. Белоконов, А.А. Старостина // Хирург. - 2018. - № 1. - С. 42-47.
2. Исмаилов, С.И. Качество жизни пациентов на фоне терапии тироксином и комбинацией тироксина и трийодтиронина после тотальной тиреоидэктомии вследствие болезни Грейвса / С.И. Исмаилов, А.М. Акбутаев, А.А. Элов // Международный эндокринологический журнал. - 2017. - Т. 61, № 5. - С. 52-55.
3. Курбаниязов З.Б., Бабажанов А.С., Зайниев А.Ф., Давлатов С.С. Факторный анализ рецидива узлового зоба у жителей, проживающих в йододефицитном регионе. // Проблемы биологии и медицины. - Самарканд. - 2019, - №3 (111). С. 58-62.
4. Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Бабажанов А.С. Заболевания щитовидной железы. // Методические рекомендации. Ташкент – 2014. Стр. 31.
5. Bartalena, L. Management of hyperthyroidism due to Graves' disease: frequently asked questions and answers (if any) / L. Bartalena, L. Chiovato, P. Vitti // Journal of Endocrinological Investigation. - 2016. - Vol. 39. - P. 1105-1114.

6. Kubaev A. S. et al. Patients associated injuries with fractures of the maxillofacial region: 118 patients review // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 90-94.

7. Rizaev J. A. et al. Clinical and radiological characteristics of periodontic interweaves in patients with chew recession // European Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2023. – Т. 11. – С. 36-41.

8. Rizaev J. A., Shodmonov A. A. Optimization of the surgical stage of dental implantation based on computer modeling // World Bulletin of Public Health. – 2022. – Т. 15. – С. 11-13.

9. Rizaev J. A., Ruzimurotova Y. S., Khaydarova G. A. The impact of social and health factors at work and at home on nurses'health // Вестник магистратуры. – 2022. – №. 2-1 (125). – С. 10-12.

10. Shin YW. et al. Diminished Quality of Life and Increased Brain Functional Connectivity. Patients with Hypothyroidism After Total Thyroidectomy // Thyroid. - 2020. - Vol. 26, № 5. - P. 641-649.

11. Schneider D.F. et al. Thyroidectomy as primary treatment optimizes body mass index in patients with hyperthyroidism // Ann Surg Oncol. - 2021. - Vol. 21, № 7. - P. 2303-2309.

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДИССЕКТОР - АСПИРАТОРА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТОКСИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ЗОБА

Курбаниязов З.Б., Зайниев А.Ф.

Резюме. В исследование включены результаты лечения 191 пациента с токсическими формами зоба. Разработана балльная система для выбора метода хирургического лечения с учетом клинико-морфологических характеристик и факторов риска. Применение ультразвукового диссектора-аспиратора CUSA позволило снизить риск интраоперационных и послеоперационных осложнений, сократить продолжительность операции и улучшить результаты лечения. В основной группе рецидив зоба составил 3,7%, гипотиреоз — 15,8%.

Ключевые слова: токсический зоб, струмэктомия, ультразвуковой диссектор-аспиратор, хирургическое лечение, осложнения, рецидив.