

ЧАСТОТА РЕЦИДИВА ЗОБА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ И ОБЪЕМА СТРУМЭКТОМИИ

Махмудов Т.Б., Шербеков У.А., Курбаниязов З.Б.

Самаркандский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13713435>

Аннотация: Проведено оперативное лечение 412 пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы (УОЩЖ). Произведенный анализ результатов хирургического лечения больных УОЩЖ показал, что основной причиной развития рецидива зоба явилось выполнение органосохранных операций в объеме гемитиреоидэктомии или частичной резекции при узловом коллоидном зобе с очагами аденоматоза (рецидив 25,8%) и сочетании различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом (рецидив 13,7%). Установлено увеличение общего числа рецидивов с продолжительностью срока наблюдения и снижение частоты рецидивов с увеличением объема операции. Разработанный лечебно-диагностический алгоритм выбора хирургического вмешательства при узловом зобе, основанный на этапном проведении морфологических исследований, позволил улучшить результаты лечения данного контингента больных, привело к снижению ближайших послеоперационных осложнений с 10% до 2,2% и рецидива заболевания с 12,6% до 2,2%.

Ключевые слова. Узловой зоб, хирургическое лечение, рецидив

GOITER RECURRENCE IN DEPENDENCE ON THE MORPHOLOGICAL FORM AND VOLUME OF STRUMECTOMY

Abstract: Surgical treatment of 412 patients with thyroid nodules (TNL) was performed. The analysis of the results of surgical treatment of TNL patients showed that the main cause of goiter recurrence was the performance of organ-preserving operations in the volume of hemithyroidectomy or partial resection in nodular colloid goiter with foci of adenomatosis (recurrence 25.8%) and a combination of various types of adenomas with multinodular colloid goiter (recurrence 13.7%). An increase in the total number of relapses with the duration of the observation period and a decrease in the frequency of relapses with an increase in the volume of surgery were established. The developed treatment and diagnostic algorithm for choosing surgical intervention for nodular goiter, based on staged morphological studies, allowed to improve the treatment results for this group of patients, led to a decrease in immediate postoperative complications from 10% to 2.2% and relapse of the disease from 12.6% to 2.2%.

Keywords. Nodular goiter, surgical treatment, relapse

АКТУАЛЬНОСТЬ

Основываясь на данных Всемирной организации здравоохранения, «в мире, патологией щитовидной железы поражено более 750 млн человек, при этом в 64-84% случаев – это узловые образования». «Распространенность этой патологии составляет 0,8–1,3% среди мужчин, тогда как среди женщин данный показатель достигает 5,3-6,4%, увеличиваясь в возрасте старше 50 лет до 20%» (2,3). В связи с отсутствием тенденции к снижению числа больных и наличием эндемичных регионов, где показатель заболеваемости варьирует от 1,2 до 9,0 на 100 000 населения, заболевания щитовидной железы продолжают оставаться серьезной медицинской и социальной проблемой, в том числе и в Узбекистане. На современном этапе «диагностика узловых образований

щитовидной железы (УОЩЖ) не представляет значительных трудностей, во многом благодаря появлению методов неинвазивной визуализации, информативность комплексного применения которых достигает 95-100%. Вместе с тем, по-прежнему, сохраняется проблема поздней диагностики и, следовательно, рост числа осложненных форм заболевания, что существенно влияет на тактико-технические аспекты хирургического лечения УОЩЖ (1,5,8). Наиболее распространенным способом операции остается струмэктомия с различными вариантами удаления узлов (90,6%), «однако, достаточно высокая частота послеоперационных осложнений и многочисленные случаи послеоперационных рецидивов заболевания (15-44%), послеоперационный гипотиреоз (25-63%), свидетельствуют о недостаточной эффективности и надежности предпринимаемой хирургической тактики. В свете вышеизложенного становится очевидной необходимость совершенствования эффективности мер профилактики и лечения этого заболевания (3,7).

Цель исследования. Провести факторный анализ неудовлетворительных результатов хирургического лечения больных узловым зобом в зависимости от морфологической структуры узлового образования, объема оперативного вмешательства и сроков наблюдения в послеоперационном периоде.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

412 больных с узловыми образованиями щитовидной железы оперированы в хирургических отделениях клиники СамГМУ и СамГМО за период с 2012 по 2021 год. Больные были разделены на 2 группы:

Группа сравнения – 230 больных (2012-2017 гг.) которым в большинстве случаев выполнены органосохраняющие оперативные вмешательства, основная группа – 182 больных (2018-2021 гг.), лечение которых проведено в соответствии с предложенным лечебно-диагностическим алгоритмом основанном на этапном проведении морфологических исследований УОЩЖ и выборе оптимального объема операции.

Пациенты УОЩЖ были в возрасте от 16 до 78 лет, большинство трудоспособного возраста от 41 до 60 лет. Распределение больных по полу и возрасту в обеих исследуемых группах были идентичны.

Из 412 больных у 379 (91,9%) пациентов УОЩЖ были выявлены впервые, а у 33 (8,1%) зоб был рецидивным. Степень увеличения щитовидной железы оценивали по классификации Николаева О.В. на основании УЗИ и пальпации щитовидной железы. У 109 (26,5%) больных диагностирован узловой зоб II-III степени, у 303 (73,5%) - IV-V степени. По клинико - морфологической форме узловой зоб выявлен у 173 (41,9%) больных, многоузловой зоб – у 227 (55,1%) и у 12 (2,9%) - аутоиммунный тиреоидит.

Всем больным проводили комплексное обследование, включающие общепринятые лабораторные (общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови, протромбиновый индекс и время, ИФА крови), определяли уровень тиреоидных гормонов (Т₃, Т₄ и ТТГ) в исходном времени и в различные сроки после операции. Используемые инструментальные методы диагностики (рентгенография грудной клетки, УЗИ (рис 1), КТ (рис 2) были направлены для выявления, дифференциальной и топической характеристики УОЩЖ.



Рис. 1. Больная С., 51 года. На эхограмме узел левой доли ЩЖ IV степени



Рис. 2. Больная Ш., 51 года. На КТ: Узловой зоб V степени.

Морфологические исследования УОЩЖ включали тонкоигольную пункционную аспирационную биопсию (ТПБА), интраоперационную экспресс – биопсию, плановое гистологическое исследование удаленной ткани щитовидной железы. При этом в группе сравнения (230 больным) проведены ТПАБ и заключительное гистологическое исследование удаленного препарата ЩЖ с целью определения вероятности озлокачествления узла. В основной группе (182 больных) кроме определения фактора возможного рака ЩЖ, дифференцировали характер доброкачественных изменений нодулярной и перинодулярной ткани. (рис 3). На основании полученных результатов можно сделать заключение об информативности ТПАБ на дооперационном этапе, которая в нашем исследовании составила 89,8%.

В алгоритм морфологических исследований в основной группе больных включили и интраоперационную экспресс биопсию ткани ЩЖ, проведенную 133 (73,1%) пациентам по «замороженным» (криостатным) срезам, полученным во время операции и позволяющем выбрать оптимальный объем операции (рис 4). В нашем исследовании мы выполняли ИЭБ по следующим показаниям: - у больных с неинформативным материалом ТПАБ; - с быстрорастущим узлом ЩЖ; - подозрении на малигнизацию узла. Из 133 обследуемых больных в основной группе результаты экспресс - биопсии и гистологических исследований совпали у 127 (95,4%) больных. При сочетании ТПАБ и результатов экспресс биопсии информативность возросла до 98,4%.

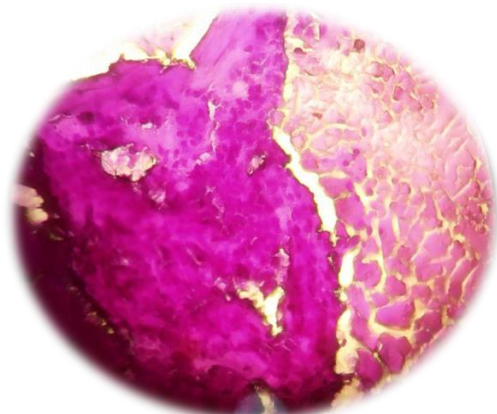


Рис. 3. Больная Б. 44 лет, 2017 г. и/б № 3678/547. Цитологическое заключение ТПАБ: Фолликулярная аденома ЩЖ.

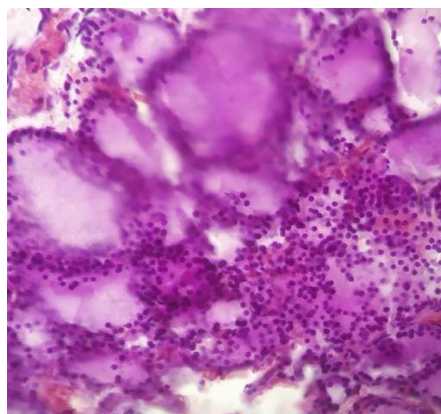


Рис.4. Больная Ш. 36 лет. 2018г. ИЭБ ЩЖ. Узловой кистозно-коллоидный зоб с разной степенью пролиферации.

Нами изучены результаты гистологических заключений всех оперированных больных (n=412). Определили следующие гистологические формы УОЩЖ: - узловой кистозно-коллоидный зоб с разной степенью пролиферации у 97 (23,5%) больных (рис. 5); - узловой кистозно-коллоидный зоб с очагами аденоматоза у 104 (25,2%) больных (рис. 6); - сочетание различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом разной степени пролиферации у 117 (28,3%) (рис. 7); - различные виды первично-множественных аденом у 94 (22,8%) больных (рис 8).



Рис.5. Больной К. 57 лет, 2016 г. и/б № 5281/614. Гистологическое заключение: Узловой кистозно-коллоидный зоб с разной степенью пролиферации

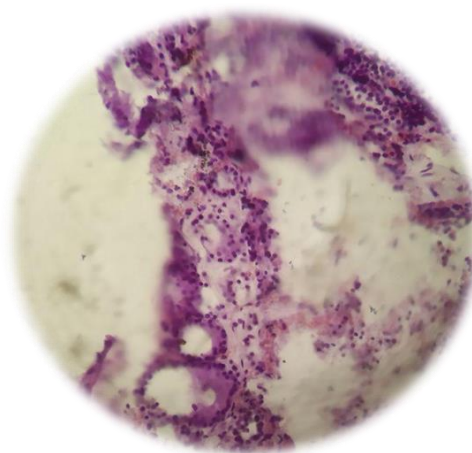


Рис. 6. Больная Т. 35 лет, 2014 г. и/б № 6382/725. Гистологическое заключение: Узловой кистозно-коллоидный зоб с очагами аденоматоза

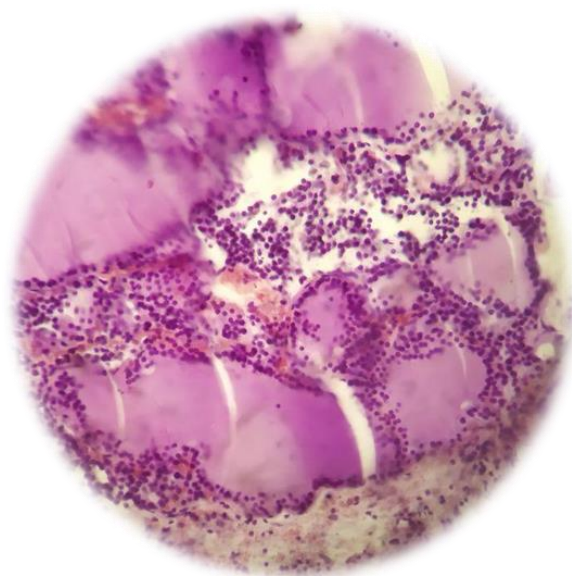


Рис. 7. Больная Д. 46 лет, 2016 г. и/б № 4298/329. Гистологическое исследование: Сочетание различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом с разной степенью пролиферации

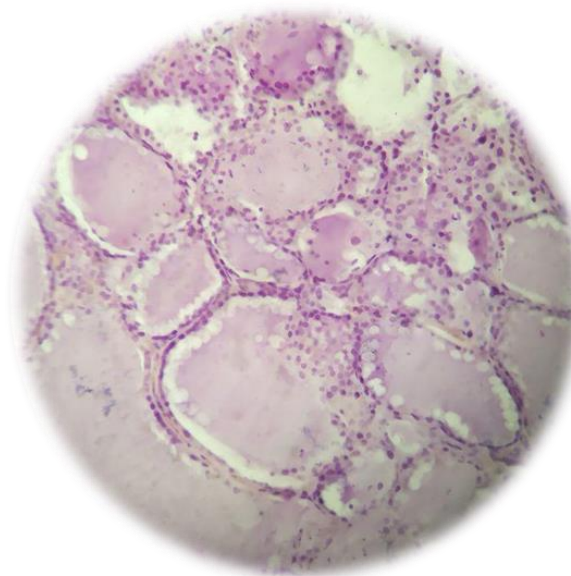


Рис. 8. Больной С. 28 лет, 2018 г. и/б № 13639/1273. Гистологическое заключение: Различные виды первично-множественных аденом

230 больным группы сравнения выполнены следующие операции: тиреоидэктомия 4 больным, субтотальная резекция ЩЖ – 42 больным, гемитиреоидэктомия с частичной резекцией другой доли у 58 больных, гемитиреоидэктомия 71 больному и частичная резекция ЩЖ 55 больным. Отдаленные результаты хирургического лечения этой группы больных удалось проследить у 156 (67,8%), оперированных по поводу УОЩЖ. Срок наблюдения составил от 2 до 10 лет. Рецидивы зоба выявлены у 29 (12,6%) больных. Максимальный прирост неудовлетворительных результатов в отдаленном послеоперационном периоде отмечен в сроки наблюдения от 2 до 5 лет. Частота рецидива в зависимости от объема оперативного вмешательства представлен в таблице 1

Таблица 1. Частота неудовлетворительных результатов у больных группы сравнения в отдаленном послеоперационном периоде в зависимости от объема оперативного вмешательства

Объем оперативного вмешательства	Количество больных		Число рецидивов	
	абс.	%	абс.	%
Тиреоидэктомия	4	1,73	-	-
Субтотальная резекция ЩЖ	42	18,2	1	0,6
Гемитиреоидэктомия с частичной резекцией контрлатеральной доли	58	25,2	3	1,9
Гемитиреоидэктомия	71	30,8	11	7,0
Частичная резекция ЩЖ	55	23,9	14	8,9
Итого	230	100,0	29	12,6

Чаще всего рецидив зоба наблюдался после частичной резекции ЩЖ – у 14 из 55 (25,4%), после гемитиреоидэктомии у 11 из 71 (15,5%) и после гемитиреоидэктомии с частичной резекцией контрлатеральной доли у 3 (5,1%) прослеженных больных, т.е. после выполнения органосохранных операций. После таких операций как частичная резекция ЩЖ и гемитиреоидэктомия с частичной резекцией контрлатеральной доли во всех наблюдениях рецидив отмечен в доле, где производилась частичная резекция ЩЖ. Общее число рецидивов при таких операциях на ЩЖ составило 28 (96,5% всех рецидивов). Наименьшее число рецидивов наблюдалось после субтотальной резекции ЩЖ - у 1 больного (2,3%) и не отмечено после тиреоидэктомии.

Факторный анализ зависимости рецидива от гистологической формы патологии показало, что наибольшее число рецидивов наблюдалось при узловом кистозно-коллоидном зобе с очагами аденоматоза и сочетании различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом с разной степенью пролиферации у 13 и 7 больных соответственно после выполненных органосохранных операций. При кистозно-коллоидном зобе с разной степенью пролиферации после гемитиреоидэктомии и частичной резекции ЩЖ отмечен рецидив коллоидного зоба в 9,5% наблюдений.

При рассмотрении частоты развития неудовлетворительных результатов хирургического лечения УОЩЖ в зависимости от объема оперативного вмешательства, рецидив зоба чаще всего отмечен после частичной резекции ЩЖ (37,8%), а в зависимости от морфологических форм УОЩЖ - при узловом кистозно-коллоидном зобе с очагами аденоматоза (59,1%) и при сочетании различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом с разной степенью пролиферации (28,0%) которым и выполнены органосохраняющие операции.

При дифференцированном подходе к хирургическому лечению узловых образований щитовидной железы в основной исследуемой группе нами учитывались такие основные факторы как морфологическое строение УОЩЖ и в зависимости от его результата выбор объема оперативного вмешательства.

182 больным основной группы выполнены следующие операции: тиреоидэктомия 31 больным, субтотальная резекция ЩЖ 86 больным, гемитиреоидэктомия с частичной резекцией другой доли 31 больным, гемитиреоидэктомия 30 больному и частичная резекция ЩЖ 4 больным. В отдаленном послеоперационном периоде в основной группе результаты хирургического лечения удалось проследить у 150 (82,4%) больных из 182 оперированных. Из них рецидив зоба выявлен только у 4 (2,2%) пациентов. Срок наблюдения составил от 1 года до 5 лет (табл. 2).

Таблица 2. Частота неудовлетворительных результатов у больных основной группы в отдаленном послеоперационном периоде в зависимости от объема оперативного вмешательства

Объем оперативного вмешательства	Количество больных		Число рецидивов	
	абс.	%	абс.	%
Тиреоидэктомия	31	17,1	-	-
Субтотальная резекция ЩЖ	86	47,2	-	-
Гемитиреоидэктомия с частичной резекцией контрлатеральной доли	31	17,0	-	-
Гемитиреоидэктомия	30	16,5	1	4,2
Частичная резекция ЩЖ	4	2,2	3	75
Итого	182	100,0	4	2,2

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В основной исследуемой группе по сравнению с 2012-2017 гг. частота ближайших послеоперационных осложнений снизилась с 10% до 2,2%, (табл. 3). Значительно реже стали встречаться такие осложнения, как кровотечение, парез возвратного гортанного нерва, гипопаратиреоз, не было таких грозных осложнений как стойкий паралич возвратного гортанного нерва и асфиксия, в 2 раза сократилась длительность стационарного лечения – с $10,2 \pm 1,2$ до $5,9 \pm 0,3$ дня.

Таблица 3. Сравнительный анализ частоты ближайших послеоперационных осложнений у больных УОЩЖ

Вид осложнения	Группа больных				Всего, n=412	
	Группа сравнения n=230		основная, n=182			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Осложнения, возникшие во время операции						
Кровотечение	11	4.8	2	1,1	13	3,2
Асфиксия	1	0,4	0	0	1	0,2
Осложнения, возникшие после операции						
Кровотечение с развитием гематомы	5	2,1	0	0	5	1,2
Транзиторный парез возвратного гортанного нерва	11	4.8	4	2,2	15	3.6
Стойкий паралич возвратного гортанного нерва	1	0,4	0	0	1	0,2
Гипопаратиреоз	15	6.5	1	0,5	16	3.9
Транзиторный	3	1,3	0	0	3	0,7
Перманентный	3	1.3	0	0	3	0,7
Всего осложнений	50	21.7	7	3.8****	57	13.8
Число больных с осложнениями	23	10	4	2,2*	27	6,5

Примечание: * - различия относительно данных группы сравнения значимы (* - $P<0,05$, *** - $P<0,001$)

Отдаленные результаты хирургического лечения больных узловым зобом исследованы в сроки от 1 до 12 лет. При этом судьбу 268 (86,4%) больных удалось проследить в сроки более 2-х лет, достаточных для окончательного формирования клинически значимого рецидива заболевания или гипотиреоза. Менее 2 лет наблюдалось 42 больных. Рецидивы узлового зоба диагностированы у 33 больных (10,6%). В первые 2 года после операции рецидивов заболевания не выявлено. Через 2-5 лет из 268 больных рецидив установлен у 9 пациентов (4,4%). При последующем наблюдении через 5-7 лет из 142 больных рецидив обнаружен у 13 (9,1%), через 7-12 лет из 60 – у 11 (15,0%). Таким образом, прослеживается четкая закономерность, что с увеличением срока наблюдения за больными в йододефицитном регионе увеличивается количество рецидивов. Наибольшая частота рецидива установлена через 10 лет, наименьшая через 5 лет, и рецидивы отсутствовали в первые 2 года после операции.

С целью выявления влияния морфологической формы на частоту возникновения рецидива узлового зоба проведен анализ гистологических исследований первичных вмешательств. Из 69 наблюдений с **узловым кистозно-коллоидным зоб разной степени пролиферации** рецидивы выявлены у 4 больных (5,8%). При **сочетание различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом с разной степенью пролиферации** из 80 больных рецидив обнаружен у 11 (13,7%). Наибольшее число рецидивов установлено при

узловым кистозно-коллоидном зобе с очагами аденоматоза 16 из 62 больных (25,8%). Самая низкая частота рецидивов при различных видах первично-множественных аденом – 2 больных из 57 (3,5%) (табл 4).

Таблица 4. Распределение больных с рецидивами в зависимости от морфологической формы узлового зоба

Морфологическая форма узлового зоба	n	Количество больных с рецидивами	
		абс.	относ., %
Узловой кистозно-коллоидный зоб с разной степенью пролиферации	69	4	5,8
Узловой кистозно-коллоидный зоб с очагами аденоматоза	62	16	25,8
Сочетание различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом с разной степенью пролиферации	80	11	13,7
Различные виды первично-множественных аденом	57	2	3,5
Итого	268	33	12,3

Результаты исследования влияния объема хирургических вмешательств у больных узловым зобом на частоту возникновения рецидива представлены в табл. 5.

За все время наблюдения рецидив заболевания отсутствовал у больных, оперированных в объеме тиреоидэктомии. Рецидив после субтотальной резекции, выполненной 128 больным, развился у 1 пациентов (0,8%). Из 89 больных после гемитиреоидэктомии с частичной резекцией другой доли в 3 наблюдениях (3,4%). Из 101 больных после гемитиреоидэктомии рецидивы установлены в 12 наблюдениях (11,9%), из 59 больных после частичной резекции – в 17 наблюдениях (28,8%). Выполнение тиреоидэктомии обеспечивало больному безрецидивное течение заболевания. В минимальном количестве случаев – у 0,8% больных выявлен рецидив после субтотальной резекции. Наиболее высокая частота рецидивов установлена после частичной резекции щитовидной железы в 47,2% случаев.

Таблица 5. Распределение больных с рецидивами узлового зоба в зависимости от объема операции

Объем операции	n	Количество рецидивов	
		абс.	%
Тиреоидэктомия	35		-
Субтотальная резекция ЩЖ	128	1	0,8
Гемитиреоидэктомия с частичной резекцией контрлатеральной доли	89	3	3,4
Гемитиреоидэктомия	101	12	11,9
Частичная резекция ЩЖ	59	17	28,8
Итого	412	33	8,1

На основании изучения отдаленных результатов хирургического лечения узлового зоба у жителей проживающих в йододефицитном регионе установлено, что частота рецидивов у данной категории пациентов зависит от срока наблюдения в послеоперационном периоде, морфологической структуры узловых образований и объема оперативного вмешательства.

Узловой коллоидный зоб у пациентов, проживающих на территории йододефицитного региона, является заболеванием всей щитовидной железы, так как ткань, расположенная около узловых образований, полностью поражена так называемыми зобными изменениями. Именно поэтому максимальная частота рецидивов установлена у пациентов с многоузловым коллоидным зобом, оперированных 10 лет назад в объеме гемитиреоидэктомии или частичной резекции.

Органосохраняющие резекции следует признать нерадикальными операциями, которые приводят к развитию рецидива. Поэтому выполнение тиреоидэктомии и предельно-субтотальной резекции у больных узловым коллоидным зобом, проживающих в йододефицитном регионе, является адекватным и радикальным вмешательством.

ВЫВОДЫ

1. Основной причиной развития рецидива у пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы явилось выполнения органосохранных операций в объеме гемитиреоидэктомии или частичной резекции при узловом коллоидном зобе с очагами аденоматоза (рецидив 25,8%) и сочетании различных видов аденом с многоузловым коллоидным зобом (рецидив 13,7%), а также установлена связь увеличения общего числа рецидивов с продолжительностью срока наблюдения и снижение частоты рецидивов с увеличением объема операции.

2. Морфологическое исследование нодулярной и перинодулярной ткани посредством ТПАБ и интраоперационной экспресс биопсии, проводимые на разных этапах лечения позволяют выбрать оптимальный объем хирургического вмешательства.

3. Оптимальным выбором оперативных вмешательств у пациентов с УОЦЖ является выполнение тиреоидэктомии и предельно субтотальной резекции, так как перинодулярная ткань также подвержена зобным изменениям.

4. Разработанный лечебно-диагностический алгоритм выбора хирургического вмешательства при узловом зобе, основанный на этапном проведении морфологических исследований, позволил улучшить результаты лечения и привел к снижению ближайших послеоперационных осложнений с 10% до 2,2% и рецидива болезни с 12,6% до 2,2%.

Литература.

5. Carle, A., Andersen, S. L., Boelaert, K. & Laurberg P. Management of endocrine disease: subclinical thyrotoxicosis: prevalence, causes and choice of therapy. Eur. J. Endocrinol. 176, R325–R337 (2017).
6. Castellnou S, Lifante JC, Polazzi S, Pascal L, Borson-Chazot F, Duclos A. Influence of Care Pathway on Thyroid Nodule Surgery Relevance: A Historical Cohort Study. J Clin Med. 2020 Jul 17;9(7):2271.
7. Беляков И.Е. и др. Комплексная оценка при узловой патологии щитовидной железы //Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – Т. 19. – №. 8.
8. Reinisch A, Malkomes P, Habbe N, et al. Guideline compliance in surgery for thyroid nodules—a retrospective study. Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2017; 125:327–334.

9. Jackson BS. Controversy regarding when clinically suspicious thyroid nodules should be subjected to surgery: Review of current guidelines. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Dec;97(50): e13634.
10. Elsayed AA, Murdoch C, Murray S, et al. Can thyroid surgery be decided based on ultrasonographic findings, irrespective of cytopathological findings? Five-year retrospective study in a district general hospital. *Clin Radiol* 2017; 72:170–4.
11. Wolinski, K. Usefulness of different ultrasound features of malignancy in predicting the type of thyroid lesions: a meta-analysis of prospective studies / K. Wolinski, M. Szkudlarek, E. Szczepanek-Parulska, M. Ruchala // *Pol. Arch. Med. Wewn.* – 2014. – Vol. 124, № 3. – P. 97–104.
12. Ванушко, В.Э. Узловой зоб (клиническая лекция) / В.Э. Ванушко, В.В. Фадеев // *Эндокринная хирургия.* – 2012. – № 3. – С. 11–16.